

Hiedanrannan eliöstö- ja biotoopiselvitys

Tampereen kaupunki



Tampereen kaupunki
Kaupunkiympäristön kehittäminen
Maankäytön suunnittelu 2016
Kari Korte

Taitto: Birgitta Helsing

ID-numero 1580081

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto.....	5
2 Aineisto ja menetelmät	6
3 Selvitysalue.....	7
4 Luonnon ja ympäristön yleispiirteet.....	8
4.1 Maasto ja topografia.....	8
4.2 Puusto, kangasmaan kasvupaikkatyypit ja kasvillisuus	8
4.2 Suot ja pellot.....	10
5 Luonnonsuojelullisesti arvokkaimmat osa-alueet	11
5.1 Avainbiotoopit	11
5.3 Kasvistoltaan arvokkaimmat osa-alueet	16
5.4 Linnustoltaan arvokkaimmat osa-alueet.....	18
5.5 Hyönteistöltään arvokkaimmat osa-alueet.....	20
5.6 Lepakoiden suhteen arvokkaimmat osa-alueet	20
5.7 Perinnebiotoopit.....	20
6 Lajistosta.....	22
6.1 Kasvisto	22
6.1.1 Statuslajit.....	22
6.1.2 Muu harvinainen kasvisto.....	23
6.2 Linnusto	24
6.3 Hyönteistö.....	26
6.4 Liito-oravat	26
6.5 Viitasammakot	26
6.6 Lepakot	26
6.7 Muu eläinlajisto ja ekologiset yhteydet	26
7 Huomionarvoiset maisematekijät	27
8 Luonnonoloiltaan arvokkaimmat osakokonaisuudet.....	28
9 Yhteenveto ja kaavoituksessa huomioon otettavaa	31
Lähteet	
Liitteet	



1 Johdanto

Lielahden selvitysalue ([liite 1](#)) on osa tekeillä olevaa Tampereen kantakaupungin yleiskaavaa. Metsä-Serla myi selvitysalueella toimineen sellutehtaan alueen kokonaisuudessaan Tampereen kaupungille sellutehtaan toiminnan loputtua 2010-luvulle tultaessa ([kuva 1](#)). Mutta alueella toimii vielä joitakin teollisuusyrityksiä, mm kotelotehdas. Lielahden alueesta järjestetään suunnittelukilpailu vuoden 2016 aikana ja tämän selvityksen on tarkoitus antaa pohjatiedot alueen luonnonympäristöstä kilpailua varten.

KUVA KARI KORTE



Kuva 1. Lielahden alue kuvattuna Pölkkylänniemeltä.

2 Aineisto ja menetelmät

Selvitysalueelta tehtiin vuoden 2015 aikana erilliset linnusto- ja lepakkoselvitykset, jotka on sisällytetty saman vuoden kesällä 2015, kasvisto- ja avainbiotooppiosion aloitettuun eliöstö- ja biotooppiselvitykseen. Tätä ennen alueen linnustosta on tehty selvitys vuonna 2006, jota ennen alueelta on paljon satunnaisiakin havaintoja. Alueen linnustoa koskevaa tietoa on koottu yhteen ja käsitelty myös vuoden 2003 Tampereen arvokkaat luontokohteet -julkaisussa. Vuoden 2015 kesän linnustoselvitysalue ei käsittänyt muun eliöstö- ja biotooppiselvityksessä mukana ollutta Santalahden rantavyöhykettä ([liite 1](#)). Selvitysalue on ollut mukana vuoden 2002 koko kantakaupungin lepakkoselvityksessä. Osa selvitysalueesta on ollut mukana jo vuoden 2006 Lielahden osayleiskaavan selvitysalueessa, jotka tiedot on joiltakin osin käsitelty ja sisällytetty tähän eliöstö- ja biotooppiselvitykseen.

Kesän 2015 linnustoselvityksen maastotyöt tehtiin 18.-19.6. Alue kierrettiin jalkaisin kokonaan, myös aidattu tehdasalue mukaan lukien. Lepakkoselvityksen maastotyöt kesällä 2015 tehtiin toukokuun lopun ja elokuun puolivälin välisellä ajanjaksolla. Kartoituskertoja oli neljä. Muita läheisillä alueilla tehtyjä lepakkoselvityksiä on Niemenrannan ja Santalahden alueilta. Muun eliöstö- ja biotooppiselvityksen osuuden maastotyöt ajoittuvat kesäkuun puolivälin ja heinäkuun alun väliselle ajalle sekä elokuun alkupuolelle. Tällöin inventoitiin arvokasta kasvistoa, avainbiotooppeja sekä linnustoa ja liito-oravan esiintymismahdollisuutta. Eri eliöryhmien selvitysalueiden rajaukset ovat erilaiset; kasvistoselvitysalueen rajaus käsittää Lielahden kaupan ja tehdasalueen lisäksi Pölkylänniemen, linnustoselvitysalue käsittää vain Lielahden kaupan ja tehdasalueen ja lepakkoselvitysalue käsittää edellisten lisäksi myös alueita Paasikiventien eteläpuolelta ([liite 1](#)).

Tässä selvityksessä on lajien statukset esitetty myös lyhenteinä lajin nimen perässä. Lyhenteet ovat seuraavat :

R = rauhoitettu laji

Ldir = lintudirektiivin liitteen I laji

Dir II = Luontodirektiivin liitteen II laji

Dir IV = Luontodirektiivin liitteen IV laji

EN = erittäin uhanalainen laji

VU = vaarantunut uhanalainen laji

RT = alueellisesti uhanalainen laji

NT = silmälläpidettävä eli lähes uhanalainen laji

Vas = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji

3 Selvitysalue

Selvitysalue sijaitsee noin 7 kilometriä keskustasta länteen, Lielahdessa. Alueella on teollisuutta ja kaupan palveluita. Asutusta selvitysalueen sisällä ei ole. Alueella on mittaa itä-länsisuunnassa 2,3 km, etelä-pohjoissuunnassa 1,5 km ja pinta-alaa noin 123 ha (liite 1). Tampereen kaupunki osti sellutehdasalueen Metsä-Serlalta joitakin vuosia sitten. Yksityisessä omistuksessa on edelleen pienteollisuusalueesta kaupan- ja palvelujen alueeksi muutunut kokonaisuus (kuva 2). Lielahdessa on ollut asutusta jo 1500-luvun alkupuolelta, asiakirjoissa on maininta 17 maatilasta. Selluloosateollisuus alkoi alueella 1900-luvun alussa jatkuen 100 vuoden ajan, aina 2000-luvun alkuvuosille asti. Selluteollisuuden aloitti J.W.Enqvistin yhtiö vuonna 1913.

KUVA KARI KORTE



Kuva 2. Kaupan aluetta Gigantin takaiselta niityltä päin.

4 Luonnon ja ympäristön yleispiirteet

4.1 Maasto ja topografia

Selvitysalue on melko tasainen ja loivapiirteinen (liite 1). Alavimmillaan alue on pohjoisessa, Sellupuiston paikkeilla ja etelässä, Enqvistinpuiston notkossa. Sellupuiston Ollinojaa pitkin virtaa yhä Lintulammista tulevat vedet. Tosin uoma on aikojen saatossa muokattu voimakkaastikin. Enqvistin puiston vesistö on sen sijaan jääne muinaises-

ta Possijärven laskuojasta. Jyrkkäpiirteisintä maasto on Lielahden kartanon ympäristössä, jossa maasto nousee Näsijärvestä nopeasti 11 m kartanon piha-alueelle (kuva 3). Kartano pystytettiin yli 100 vuotta sitten maisemiltaan alueen parhaimmalle paikalle juuri tässä. Maasto on hyvin rikkonaista johtuen vuosisatoja jatkuneesta,

monipuolisesta ihmistoiminnasta. Aluetta ovat muokanneet ensin maatalous, sitten sellunkeiton ja teollisuuden ympärille keskittynyt toiminta ja nykyään palvelujen, kaupan ja pienyritysten toiminnot. Nyt varsinaisella tehdasalueella - selluteollisuuden lopetettua toimintansa - toiminnan painopiste siirtyy enemmän virkistykseen ja asutukseen.

KUVA KARI KORTE



Kuva 3. Lielahden kartanon rantaterassin maisema Näsijärvellä.

4.2 Puusto, kangasmaan kasvu- paikkatyypit ja kasvillisuus

Selvitysalueen puusto on suurelta osin nuorta ja/ tai istutusperäistä. Vähänkin luonnontilaisemman oloista ja iäkkäämpää puustoa kasvavaa metsää on vähän ja nekin ovat muuttaneet luonnettaan paikoin voimakkaan ihmistoiminnan myötä. Luonnontilaisimmillaan metsä on Lielahden kartanon ja rannan välisellä alueella (kuva 1), kartanon eteläpuolella olevalla rantavyöhykkeellä sekä Pölkylänniemessä (liite 1). Kartanon ja sen eteläpuolisen rantavyöhykkeen puuston keski-ikä saattaa olla jopa 100 - 150 vuotta ja Pölkylänniemien puuston keski-ikä noin 80 - 100 vuotta. Kartanon eteläpuolella olevalla rantavyöhykkeellä puusto on nuorempaa kuin kartanon piha-alueen ympäristössä.

Kartanon puiston alueella kasvaa järeää mäntyä (*Pinus sylvestris*), koivua (*Betula sp.*) ja kuusta (*Picea abies*). Joukossa on myös kulttuuriperäisiä lajeja kuten vaahteraa (*Acer platanoides*), tammea (*Quercus robur*), puistolehmusta (*Tilia cordata x vulgaris*) ja valkosaarnea (*Fraxinus*



Kuva 4. Sembramännyn taimi Pölkkylänniemellä.

americana). Alueen metsää on harvennettu ja nykyisellään se on puistomaisen avara. Kartanolta etelään olevalla rantavyöhykkeellä, lähellä Paasikiventietä, kasvaa kapealla, rantaan viettävällä rinteellä luonnontilaisen kaltaista metsää, jota värittävät järeät männyt ja koivut. Selvitysalueen ehkä luonnontilaisinta metsää kasvaa lähempänä Santalahtea olevalla Pölkkylänniemellä. Täällä kasvava koivu on vanhaa ja järeää. Koivun kaverina kasvaa pihtakuusta (*Abies* sp.), kuusta, sembramäntyä (kuva 4) ja mäntyä sekä aliskasvustona runsaasti pihlajaa, harmaaleppää ja raitaa. Kasvaapa niemellä jokunen metsä-

lehmuskki (*Tilia cordata*), mutta ilmeisesti alueen asutuksen jäänteinä, koristepuiksi istutettuna. Muutoinkin selvitysalueen näyttävään puustoon lukeutuu runsaasti vierasta ja istutusperäistä lajistoa;

- vaahteraa
- valkosaarnea
- tammia (*Quercus robur*)
- puistolehmuksia
- metsälehmuksia
- pihtakuusia (*Abies sibirica*)
- sembramäntyjä (*Pinus cembra*)
- vuorijalavaa (*R. Ulmus laevis*)

Vuorijalava on luontaisilla kasvupaikoillaan rauhoitettu, mutta täällä se on istutusperäinen eikä siksi rauhoitettu (Pölkkylänniemellä vuorijalavan taimia). Selvitysalueelta on erotettavissa kolme puuston perusteella esille nostettavaa, maisemallisestikin hienoa, ”huomion arvoista erityisen puuston” aluetta (liite 2): Lielahden kartanon alue, Nottbeckin kalmisto ja selvitysalueen pohjoisosassa oleva niityn tai vanhan pellon reunamilla oleva puusto.

Muualla selvitysalueen metsissä puusto on lähinnä pioneerivaiheen puustoa, poikkeuksena kotelotehtaan länsipuolella oleva metsikkö, jossa kasvaa isokokoistakin kuusta lehtipuun joukossa. Pioneerivaiheen puustoa ovat harmaaleppä, vaahtera, tuomi, pihlaja ja koivut. Paikoin lehtipuusto on ehtinyt järeäksikin alueen pohjoisreunan, kotelotehtaan sekä Enqvistin puiston metsiköissä. Poikkeuksen alueen lehtipuuvaltaisista metsiköistä muodostaa Nottbeckin kalmiston puusto, joka lienee kokonaan istutusperäistä, puhtaasti lehtipuuta, iäkästä ja todella järeää jo. Hautapaikan puusto koostuu lehmuksesta, valkosaarnista (*Fraxinus americana*) ja vaahterasta.

Selvitysalueen kasvupaikkatyyppiä on suurelta osin vaikea määrittää johtuen ihmistoiminnan muokkaamasta luonnonympäristöstä. Mutta lähes kaikki vähänkin luonnontilaisemman oloiset alueet ovat lehtomaista ja tuoretta kangasta. Paikoin lehtomainen kangas vaihettuu

lehtoon - Lielahden kartanon alueella ja sen eteläpuolella olevalla jyrkähköllä rinteellä - ja tuore kangas kivi- ja kankaaseen ja jopa jäkälikköihin rantakallioille mentäessä.

Selvitysalueen kasvillisuus on isolta osalta voimakkaasti kulttuuriperäistä ja isoilla alueilla luontaista lajistoa ei löydy enää ollenkaan. Kasvillisuus on luontaisen kaltaista siellä missä metsätkin ovat vanhimpia ja luonnontilaisimman kaltaisia. Huolimatta alueen voimakkaasta kulttuurivaikutteisuudesta löytyy alueelta sitä luontaistakin kasvillisuutta puuston ohella. Selvitysalueen lehtomaisille kankaille tyypillistä lajistoa ovat mm:

- sinivuokko (*Hepatica nobilis*)
- lillukka (*Rubus saxatilis*)
- käenkaali (*Oxalis acetosella*)
- aitovirna (*Vicia sepium* ssp. *montana*)
- metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvestris*)
- metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*)

ja sammalista metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triuquetrus*). Mm. Enqvistin puistossa ja kotelotehtaan metsiköissä alueelle tyypillistä tuoreen kankaan lajistoa ovat:

- mustikka (*Vaccinium myrtillus*)
- puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*)
- oravanmarja (*Maianthemum bifolia*)
- metsätähti (*Trientalis europaea*)
- metsälauha (*Deschampsia flexuosa*)
- kastikat (*Calamagrostis* sp.)
- metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*)
- kevätpiippo (*Luzula pilosa*)
- kielo (*Convallaria majalis*).

4.2 Suot ja pellot

Selvitysalueella ei ole ollenkaan soita. Alueella on todennäköisesti ollut suoperäistä maastoa matalilla Näsijärven lahtien perukoilla, ennen Lielahden alueen rakentamista. 1700 -luvun kuninkaan kartasta on nähtävissä, että sellutehtaan etelä- ja pohjoispuolella on ollut laajahkot lahdet. On jopa todennäköistä, että näissä lahdissa on ollut soita, ja joista jäänteinä ovat kosteikko- ja allikkoalueet Sellupuiston ja Enqvistin puiston alueilla. Enqvistin puiston oja (kuva 5) on sen sijaan perua nykyisen Lielahdenkadun alle jääneen Possijärven laskuojasta. Samaa ojaräjä-kosteikko-jatkumoa saattaa olla lännempänä sijaitseva Isosuon alue, jolla on laajahko turvepohjainen alue allikkoineen. Alueella on ollut maanviljelystä ja maataloutta jo 1500 -luvulta asti ja osa pelloista on todennäköisesti suoalkuperää. Nykyisin nähtävissä olevat pellot ja niityt lienevät aikoinaan raivattu lehdoista, lehtomaisista kankaista ja myös tuoreista kankaista. Selvitysalueen pohjoisreunalla, Sellupuistossa, on nähtävissä vanhan Lintulammen laskuojan, Ollinojan jäänteitä, joita kautta ilmeisesti vettä vieläkin virtaa Lintulammista Näsijärveen.

KUVA KARI KORTE



Kuva 5. Enqvistin puiston - muinaisen Possijärven - laskuoja.

5 Luonnonsuojelullisesti arvokkaimmat osa-alueet

Tässä yhteydessä esitellään kohteet ja osa-alueet, joilla on jokin lain suojat tai jokin muu luonnonsuojelullinen status tai joilla on keskitetysti harvinaista, huomion arvoista lajistoa tai jotka ovat arvokkaimmista potentiaalisista kohteista. Arvokkaimmista potentiaalisista kohteista ovat esimerkiksi avainbiotoopit. Arvokkaat osa-alueet ovat siis kohteita ja alueita, jotka tulisi säästää kokonaisuutena, jotta niiden luontoarvo ja ominaispiirteet säilyisivät, tai niiden arvokkaiden ominaispiirteiden perusteella ne muodostavat luontevia kokonaisuuksia.

Lajistollisesti arvokkaisiin osa-alueisiin on rajattu alueet, joilla on keskitetysti huomion arvoista lajistoa. Samat lajit yksittäin esiintyvinä eivät siis välttämättä aiheuttaisi rajaamistarvetta. Arvokkailla osa-alueilla pyritään erottamaan luontoselvitysalueesta ne osat, jotka lajistollisten arvojen suhteen poikkeavat muusta alueesta tai ympäristöstä. Mikäli lajiarvoja on tasaisesti kautta luontoselvitysalueen, voi koko alue muodostaa arvokkaan kokonaisuuden. Arvokkuuden määrittävänä kriteerinä on ensinnäkin lajin statuksen painoarvo ja sen jälkeen sen runsaus alueella. Seuraavassa huomion arvoisin lajisto on lihavu.

5.1 Avainbiotoopit

Uhanalaisten tai harvinaisten lajien suojelemiseksi on metsälain mukaan metsänhoidossa jätettävä käsittelemättä tai käsiteltävä varoen ja ominaispiirteet säilyttäen

metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka kuuluvat ns. avainbiotooppeihin. Avainbiotoopit ovat säästyneinä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia elinympäristöjä, joiden ominaispiirteiden perusteella lajisto todennäköisesti sisältää alkuperäisen luonnon lajeja, joista monet ovat jopa uhanalaisia. Ne toimivat myös riittävän tiheänä verkostona ns. ekologisina askelkivinä ja käytävinä, joiden kautta eliöt pääsevät siirtymään alueilta toisille. Avainbiotooppeihin luetaan metsälain ja luonnonsuojelulain suojaamien kohteiden lisäksi muut arvokkaat elinympäristöt (kuten supat ja metsäniityt) ja kohteet, jotka eivät täytä metsälain kriteerejä luonnontilaiseen verrattavista kohteista, mutta ovat vielä luokiteltavissa luokkaan ”metsäluonnon muu arvokas elinympäristö”. Muut arvokkaat elinympäristöt (muut kuin metsä- ja luonnonsuojelulain kohteet) ja metsäluonnon muut arvokkaat elinympäristöt (ei-luonnontilaiseen verrattavat) suositellaan otettavaksi huomioon metsänhoidollisissa toimissa.

Selvitysalueen avainbiotooppikirjo on melko yksipuolinen (liite 2). Alueelta löydettiin vain yksi luonnontilaisen kaltainen avainbiotooppikohde. Kaikki muut ovat luokassa ”ei-luonnontilainen”. Alueen avainbiotooppeiksi luokiteltavia metsäluonnon arvokkaita elinympäristöjä ovat lehdot ja luhta. Muita alueen arvokkaita elinympäristöjä ovat vanhat niityt ja ketomaiset alueet, jotka ominaispiirteistään poikkeavine ominaisuuksineen saattavat olla esimerkiksi hyönteistöllisesti arvokkaita

kohteita. Vanhaa puustoa kasvavista kohteista ei ole kirjattavissa yhtään avainbiotoopiksi luokiteltavaa, riittävän luonnontilaista, vanhaa metsää. Tosin tässä esitellään lyhyesti liitekartalla 2 olevat ”Huomion arvoiset erityisen puuston alueet”. Seuraavassa esitellään luontoselvitysalueen arvokkaat elinympäristöt.

Tässä selvityksessä on metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöistä käytetty luokkanimiä ”mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö”. Sillä metsälain erityisen tärkeän elinympäristön ns. metsälakikohteen toteaminen kuuluu metsäkeskuksen lain mukaisiin oikeuksiin ja luokka ”mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö” on kirjoittajan oma arvio tilanteesta. Metsäluonnon erityisen tärkeiden eli metsälakikohteen tulkinnasta vallitsee suurta erimielisyyttä eri asiantuntijatahojen välillä. Kohteiden otsakkeiden väriyty viittaa liitekartan 2 kohteisiin.

Metsälain huomioimat elinympäristöt

1. Rehevä luhta Enqvistin puistossa	
Kohdekuvaus	Luhta
Arvoluokka	Mahdollinen metsäluonnon erityisen tärkeä elinympäristö
Puustoa	Puuton
Pensastoa	Ei pensaita
Kenttäkerroksen lajistoa	Punakoiso (<i>Solanum dulcamara</i>), korpikaisla (<i>Scirpus sylvatica</i>), mätässara (<i>Carex cespitosa</i>), rentukka (<i>Caltha palustris</i>), nevaimarre (<i>Thelypteris palustris</i>)
Pohjakerroslajistoa	Rahkasammalta (<i>Sphagnum</i> sp.)
Lisättävää	Luhta on muodostunut entisen Possijärven laskuojan varrelle, joka laskee vielä nykyäänkin Lielahteen

2. Rehevä lehto Lielahden kartanon ympäristössä	
Kohdekuvaus	Tuore, vuohenputki-tyypin lehto
Arvoluokka	Ei-luonnontilainen metsäluonnon arvokas elinympäristö
Puustoa	Rauduskoivu, kuusi ja mänty
Pensastoa	Ei kirjattu
Kenttäkerroksen lajistoa	lehtoleinikki (<i>Ranunculus fallax</i>), kevätlehtoleinikki (<i>R. assubius</i>), sinivuokko, valkovuokko (<i>Anemone nemorosa</i>), kielo, lehtoarho (<i>Moehringia trinervia</i>), lehtonurmikka (<i>Poa nemoralis</i>), lehtohorsma (<i>Epilobium montanum</i>), aivotirna, metsäkurjenpolvi, vuohenputki (<i>Aegopodium podagraria</i>) Paikoin esiintyy kosteampia painanteita, joissa kasvaa mm. sudenmarja (<i>Paris quadrifolia</i>), luhtalitukka (<i>Cardamine pratensis</i> ssp. <i>paludosa</i>), hiirenporras (<i>Athyrium filix-femina</i>) ja huopaohdake (<i>Cirsium helenioides</i>).
Pohjakerroslajistoa	Ei kirjattu
Lisättävää	Lehdon puustoa on harvennettu puistomaisen avaraksi joitakin vuosia sitten. Myös varsinaisen kohteen ympärillä metsä jatkuu lehtomaisena laajalti. Eli kartanon lehdot ja lehtomaiset alueet muodostavat lähes yhtenäisen alueen kartanon ympärille (kuva 6).

3. Rehevä lehto Lielahden kartanon rantarinteellä	
Kohdekuvaus	Tuore, vuohenputki-lillukka-tyypin lehto
Arvoluokka	Ei-luonnontilainen metsäluonnon arvokas elinympäristö
Puustoa	Haapa (<i>Populus tremula</i>), vaahtera, rauduskoivu (<i>Betula pendula</i>), puistolehmus (<i>Tilia cordata x vulgaris</i>), pihlaja (<i>Sorbus aucubaria</i>), tammi ja pajut (<i>Salix</i> sp.)
Pensastoa	Ei kirjattu
Kenttäkerroksen lajistoa	Vuohenputki, hiirenporras, lillukka, jänönsalaatti (<i>Mycelis muralis</i>), ahomatara (<i>Galium boreale</i>), kielo, aivotirna, ahomansikka (<i>Fragaria vesca</i>), käenkaali, metsäkurjenpolvi, metsäkastikka (<i>Calamagrostis arundinaceae</i>), kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>), mustikka
Pohjakerroslajistoa	Ei kirjattu
Lisättävää	Lehto on jyrkällä rantarinteellä, jonka puustoa on harvennettu ja yleisilme on avara. Lehto jatkuu lehtomaisena alueena pohjoisen suuntaan kartanon piha-alueelle asti. Eli kartanon lehdot ja lehtomaiset alueet muodostavat lähes yhtenäisen alueen kartanon ympärille (kuva 6).



KUVA KARI KORTE

Kuva 6. Kartanon lehto alkaa aivan puutarhan reunalta.

Muut huomioitavat kohteet

4. Rehevä ojan varsi

Liittyen kohteeseen 1., vanha Possijärven laskuoja ja sen varret ovat paikoin erittäin rehevää kosteikkoa ja rantatörmää, mikä sellaisena kokonaisuutena muodostaa ympäristöstään selkeästi poikkeavan elinympäristön ja on siksi potentiaalinen elinympäristö sellaiseen erikoistuneelle lajistolle.

5. Ketomainen alue ratapenkan katveessa

Piha-alueen reunalla maaperä muuttuu kuivaksi ja karuksi - kuin kuiva keto - mutta lähempänä ratapenkkaa maaperä onkin yllättäen kosteaa, johtuen ilmeisesti penkasta ja sen suojasta. Kuivan kedon ominaispiirteet saattava juontaa juurensa jo koko alueen maatalousvaltakaudelta, ehkä jopa sieltä 1500-luvulta. Kohteella kasvaa kuivien paikkojen kasvistoa, kuten mm. mäkitervakko (*Lychnis viscaria*) ja nurmimailanen (*Medicago lupulina*), mutta myös tuoreiden ja kosteiden kohteiden

- lehtosinilatvaa (*Polemonium caerulea*)
- rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*)
- **keltakurjenmiekkää** (*Iris pseudacorus*)
- röyhytatarta (*Aconogonon divaricatum*)
- poimulehtiä (*Alchemilla* sp.)
- terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*)
- ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*)

Osa lajistosta on todennäköisesti lähellä toimineen puutarhan tuotteita. Mielenkiintoisena lajina kohteelta löytyi, ilmeisesti juuri vieressä toimineen puutarhan jäänteinä, villapähkämöä (*Stachys byzantina*), jonka kotiseutu on Lähi-Idässä.

6. Kesanto/niittyä Lielahden kartanon pihapiirin tuntumassa

Sellutehtaan ja Lielahden kartanon välisellä alueella on laajahko niittymäinen alue, joka on aiemmin ollut osittain piha-alueita ja sillä on ollut vanha, isohko puurakennuskin. Nyt alue on muovautunut luonnontilaisen kaltaiseksi niityksi. Niityn lajistoon kuuluu puista

- valkosaarni
- hopeapaju (*Salix x alba f. sibirica*)
- puistolehmus
- tammi
- vaahtera

Kenttäkasvilajistoa ovat mm.

- karhunköynnös (*Calystegia sepium*)
- kevätesikko (*Primula veris*)
- rohtovirmajuuri (*Valeriana officinalis*)
- **kierumatara** (*Galium aparine*)
- lehtoängelmä (*Thalictrum aquilegifolium*)
- mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*)
- punalehtiruusu (*Rosa glauca*)

Lähes kaikki nämä lajit ovat viljelyperäisiä. joko koristeeksi tai jopa ravinnoksi. Rohtovirmajuuri saattaa olla alun alkaen viljelty paikalla rohtokasvina.

7. Ketomainen kukkula tehtaan vesitornilla (kuva 7)

Tällä kukkulalla sijaitsee Lielahden paperitehtaan vanha vesitorni, jolla jo sinällään lienee kulttuurihistoriallista arvoa. Kulttuurihistoriallisen kohteen arvon kruunaa tornia ympäröivä keto, jonka lajistoon kuuluu mm **punakatko** (*Torilis japonica*, **kuva 8**). Punakatko on harvinaisuus, joka joutui väistymään Niemenrannan alueen rakentamisen tieltä. Muuta lajistoa ovat mm **jänönapila** (*Trifolium arvense*), **mäkivirvilä** ja **peltovirvilä** (*Vicia hirsuta*).

KUVA KARI KORTE



Kuva 7. Sellutehtaan vesitornin kukkula.

KUVA KARI KORTE



Kuva 8. Punakatko (valkokukkainen laji) vesitornin kukkulalla.

8. Ketomainen karukko kotelotehtaan parkkialueella

Tämän parkkialueen ympärillä olevan täytemaan paras-ta antia on karvaskallioinen (*Erigeron acer* ssp. *acer*). Joi-takin vuosia sitten alueella kasvoi myös toista huomion arvoista laji, **ketotuulenlentoa** (*Filago arvensis*). Kohde on paikoin äärimäisen karu, kasvaen vain kalliotierasam-malta (*Racomitrium lanuginosum*) ja poronjäkäliä (*Cladonia* sp.). Paikka on siis keinotekoinen (**kuva 9**).

9. Lehtoinen rinne kotelotehtaan eteläpuolella

Kohteelle on kasattu täytemaata ja se on hyvinkin ra-vinteikasta. Täytemaan mukana paikalle on kertynyt monia mielenkiintoisia kulttuuri- ja puolikulttuurilaje-ja. Kasvillisuus on rehevää. Puusto rajautuu lähes yksin-omaan rauduskoivuun ja harmaaleppään.

Pensaskerrosta edustavat mm terttuselja, aitaorapihla-ja, punalehtiruusu juhannusruusu ja kiiltolehtipaju.

Kenttäkasvillisuus koostuukin sitten runsaasti kulttuuri-ja puolikulttuurilajistosta. Sitä edustavat mm.

- **vuorikaunokki** (*Centaurea montana*)
- **raunioyrtti** (*Symphytum* sp.)
- **karhunköynnös**
- **keltamo** (*Chelidonium majus*)
- **liperi eli lipstikka** (*Levisticum officinale*)
- **pikkusydän** (*Dicentra formosa*)
- **ukontulikukka** (*Verbascum thapsus*)
- **tarha-alpi**
- **tuoksuvattu** (*Rubus odoratus*)
- **raparperi** (*Rheum rhabarbarum*)
- **röyhytatar, kurjenkello** (*Campanula persicifolia*)
- **jalopähkämö** (*Stachys macrantha*)
- **varjolilja** (*Lilium martagon*)
- **koristekäenkaali** (*Oxalis fontana*)
- **idänvirpiangervo** (*Spiraea chamaedryfolia*)
- **jättitatar** (*Fallopia sachalensis*)

Näyttävien kohteen kenttäkasvilajistosta on **vuorirevon-papu** (*Thermopsis montana*), joka kukkii runsaana, kel-taisin kukin.

10. Ketomainen rinne Pahvitehtaankadun varrella (Gigantin rinne)

Lielahden Gigantin ja Pahvitehtaankadun välissä on ka-dun varteeseen säästynyt palanen mennyttä maailmaa. Kohde saattaa olla muisto jopa aiemmalta maatalous- ja laidunkulttuuriajoilta. Joka tapauksessa tällä kapeal-la, rakennusten ja asfaltoitujen alueiden puristuksiin jääneellä osalla on muutamia hienoja kasviarvoja. Rin-nettä ilmeisesti niitetään, mutta ei liian usein, jotta kas-vistoarvot säilyisivät. Arvokasta lajistoa ovat

- **kelta-apila** (*Trifolium aureum*, NT)
- **karvaskallioinen**
- **kumina** (*Carum carvi*)
- **mäkivirvilä**
- **mäkikattara** (*Bromus hordeaceus*)
- *Bromopsis riparia*

Bromopsis riparia -havainto (ei suomenkielistä nimeä, **kuva 10**) on ensimmäinen Pohjoismaainen havainto, ja Keski-Euroopastakin siitä on vain muutamia havainto-ja. Se on kotoisin Venäjältä (suullinen tieto Arto Kurt-to & Matti Kääntönen, tammikuu 2016) Sen esiintymä on siis merkittävä harvinaisuus, vaikka kyse onkin tulo-kaslajista.

11. Muut tuoreet ja avarat tuoreet niityt (5 kappaletta)

Näiltä muilta tuoreilta niityiltä ei ole mitään erityisen merkittävää kasvilajihavaintoa, ehkä lukuun ottamat-ta kotelotehtaan pohjoispuolella olevan niityn puula-jivalikoimaa. Sillä kasvaa useita, todella järeän luokan tammia ja lisäksi valkosaarnia. Tuoreet ja isohkot niityt ovat potentiaalisia arvohyönteistön kohteita. Lisäksi lä-hekkäin sijaitsevina niityt muodostavat ikään kuin laa-jahkon niittyverkoston, jolloin niiden lajisto on vakaam-malla pohjalla kuin yksittäisinä kohteina. Tätä verkos-toa tukevat myös muut selvitysalueen kedot, niityt ja ns. ruderaattialueet. Tällaisia niittyverkostoja ja laajoja niittyjä ei kantakaupungin alueella juurikaan enää ole.

KUVA KARI KORTE



Kuva 9. Kotelotehtaan erittäin kuiva ja karu tasanko. Tasanko lienee alun perin tarkoitettu pysäköinti-alueen laajennukseksi.

KUVA KARI KORTE



Kuva 10. *Bromopsis riparia* (ei suomenkielistä nimeä) Gigantin rinteellä, jossa oleva esiintymä on ensimmäinen tunnettu pohjoismaissa.

Huomion arvoiset erityisen puuston alueet (liite 2)

A. Lielahden kartano

Lielahden kartanon monipuolisen ja luontaisen puuston joukossa kasvaa iso joukko sinne luontaisesti kuulumattomia puulajeja. Suurin osa niistä kasvaa kartanon puistossa, Näsijärvellä päin olevalla tasanteella, rantarinteen ollessa enemmän luontaisen kaltaisen puuston suhteen. Alueella olevaan ”erityisen puustoon” on kelpuutettu joitakin mäntyjä ja koivuja niiden näyttävyyden takia. Alueella kasvaa myös lajeja, jotka voisivat kasvaa siellä luontaisestikin, mutta ovat todennäköisesti istutettuja. Näitä ovat vaahtera, tammi ja metsälehmus. Suuri osa puulajistosta on kuitenkin lajeja, jotka ovat alueelle vieraita. Näitä ovat

- valkosaarni
- puistolehmus
- lehtikuusi (*Larix sp.*)
- pihtakuusi
- tuija (*Thuja sp.* (todennäköisesti *occidentalis*))
- hopeapaju

B. Nottbeckin kalmisto

Nottbeckin kalmiston puusto koostuu pelkästään sinne istutetusta puustosta. Puiston puustoa ovat lähimpänä pelkästään puistolehmukset, mutta joukossa on joitakin valkosaarnia. Puusto on paikoin niin tiheää, että kulkeminen kohteella on vaikeaa.

C. Pohjoinen niitty (kuva 11)

Ilmeisesti entisen pellon/ niityn reunamilla on istutettu iso joukko ei-luontaisia puulajeja, tammia ja valkosaarnia. Tammet ovat ehtineet jo todella järeiksi ja luovat niitylle mukavan, jopa eksoottisen tunnelman. Koon perusteella tammet on istutettu todennäköisesti kartanon alkuajoilla, joskus 1900-luvun alkuvuosina, ehkä jo aiemminkin.

KUVA KARI KORTE



Kuva 11. Pohjoinen maisemaniitty, jolle antaa omintakeisen leiman sillä kasvava erityinen puusto. Kuvassa järeitä tammia.

5.3 Kasvistoltaan arvokkaimmat osa-alueet

Lajistollisesti arvokkaiden osa-alueiden rajaaminen Lielahden alueella on erityisen hankalaa, sillä merkittävä lajisto on lähes kokonaan kulttuuri- ja puolikulttuurilajistoa, jota kasvaa melko tasaisesti läpi koko alueen. Tämä lajisto on lajistoa, jota ihminen joko tahallisesti tai tahattomasti on tuonut alueelle. Kysymys kuuluu, että miten vakavasti sellaiset esiintymät tulee ottaa, sillä vain puolikulttuurilajistossa on vain joitakin lajeja, joilla on jokin luonnonsuojelullinen status. Lisäksi jatkuvasti muovautuvassa ympäristössä esiintyy paljon ns. pioneerilajistoa, joka tulee ja menee sen mukaan missä milloinkin on ”uutta”, paljasta maata, esimerkiksi maanlajityspaikoilla. Joitakin kasvistollisesti arvokkaita osa-alueita on kuitenkin rajattavissa lajiston harvinaisuuden ja jonkinasteisen keskittymisen perusteella. Erääksi merkittäväksi kriteeriksi on otettu lajin edustavuus kulttuurihistoriallisessa mielessä. Seuraavassa merkittävin lajisto on esitetty lihavoinnilla ja osa-alueet esitellään arvojärjestyksessä indeksoituna (liitteet 3a. - 3c.).

1. Lielahden kartanon alue (kuva 12)

Kartanon alue on hyvin monipuolinen ympäristö, niin maisemiltaan, biotoopeiltaan kuin myös kasvilajiston suhteen. Pääosa huomion arvoisesta kasvilajistosta on toki kulttuuriperäistä, mutta kertoo pitkästä alueen kulttuurihistoriasta. Kasvilajistoa voinee pitää kulttuurihistoriallisesti arvokkaana ominaisuutena, oikeastaan koko selvitysalueella.

Kartanon alueelta ei löydetty yhtään luonnonsuojellisuuden statuksen omaavaa lajia, mutta harvinaisia kylläkin. Alueen puustoa ovat luontaisten kuusien, mäntyjen ja koivujen lisäksi mm. viljellyt

- valkosaarni
- tammi
- puistolehmus
- metsälehmus
- pihtakuusi
- siperianlehtikuusi (*Larix sibirica*)
- hopeapaju
- tuija (*Thuja* sp.)

ja pensaista punalehtiruusu. Huomion arvoisessa kenttäkasvilajistossa on vain vähän luontaista lajistoa. Sitä edustavat parhaiten

- keltakurjenmieikka
- lehtoleinikki
- kevätlehtoleinikki
- keltamaksaruoho (*Sedum acre*)
- kesämaksaruoho (*Sedum annuum*)
- pölkkyruoho (*Arabis glabra*)

joista tosin maksaruohot ja pölkkyruoho voivat siirtyä myös tarkoituksettomasti ihmisen mukana.

Huomion arvoista puolikulttuurilajistoa ovat mm. **kierrumatara**, **ruiskaunokki** (*Centaurea cyanus*), **jänönsaalaatti** ja **imeläkurjenherne** (*Astragalus glycyphyllos*), sekä kulttuurilajistosta lehtoängelmä, **rohtovirmajuuri** ja kevätesikko. Imeläkurjenherneellä oli Niemen alueella Tampereen ainoa kasvupaikka ennen Niemen alueen rakentamista. Maamassoja siirrettiin rakentamisen tieltä Lielahden kartanon pohjoispuoliseen notkoon, jossa vielä 10 vuotta sitten sijaisi linnustollisesti kuuluisat lieteal-

taat. Imeläkurjenherne on luultavasti siirtynyt massojen mukana tälle paikalle. Imeläkurjenherneen tiedetään Suomessa olevan satamien painolastikasvi ja mahdollisesti myös riistanrehukasvi. Osa-alue on sikäli kahtiajakoinen, että alueen lehtoisen vyöhykkeen vastapainoksi rantakalliot ovat kuivia ja karuja, jossa kasvavat tyypillisessä ympäristössään mm. edellä mainitut maksaruohot ja pölkkyruoho.

2. Vesitornikukkula

Vuonna 1918 rakennettu vesitorni ja ketomainen kukkula, jolle torni on pystytetty, muodostaa harvinaisine kasveineen kivan kokonaisuuden, jonka sijainti aivan tehtaan kyljessä ei tee sille oikeutta. Kohde on myös maisemallisesti hieno. Kukulalla kasvaa mm. vaarantunutta, uhanalaista punakatkoa sekä harvinaista jänönapilaa, mäki- ja peltovirvilää. Punakatkoa kasvaa myös pienen matkan päässä olevalla jyrkähköllä rinteellä.

Kuva 12. Lielahden kartano ja sen puutarhan puustoa. ➤



3. Puutavarankäsittelyalue

Tämä noin 8 hehtaarin alue on ollut jatkuvassa muutoksessa ja siksi siellä oleva harvinainenkin lajisto on erittäin monipuolinen, huolimatta osittaisesta asfaltoinnista. Alueella on ollut lumenkaatoa, maankaatoa, puuaineksen läjitystä ja puutavaran käsittelyä. Ennen teollisuutta alue lienee ollut maatalousvaltaisessa käytössä, mutta sillä tuskin on enää vaikutusta nykytilan kasvillisuuteen. Kokonaisuutena ottaen alue on melko lailla kasviton. Paikoin se on karua soraikkoa ja asfalttikenttää, mutta paikoin ravinteikasta ja multavaa. Alueeseen kuuluu myös eteläosan Enqvistin puiston oja.

Alueella kasvoi kesällä 2015 runsaasti harvinaistakin tuloslajistoa. Huomion arvoista kasvistoa oli niin run-

KUVA KARI KORTE



Kuva 13. Kissankita sellutehtaan puutavaran käsittelyalueella.

saasti, että alue olisi suoraan kasvilajistollisesti ajatellen kärkkymässä ykköspaikkaa selvitysalueen kasvistollisesti rikkaimpana kohteena, mutta sen sijoittumista pudottaa se, että osa lajistosta on ns. pioneerilajistoa, joka tulee ja menee, vuosittaiset vaihtelut saattavat olla suuria. Lisäksi alue on voimakkaasti muokattua ja toiminta jatkuu.

Merkittävintä lajistoa alueelta edustavat

- **mäkivirvilä**
- **ahdekaunokki** (*Centaurea jacea*)
- **jänönsalaatti**
- **nevaimarre**
- **pikkutakiainen** (*Arctium minus*)
- **kissankita** (*Chaenorhinum minus*, [kuva 13](#))
- **kierumatara**
- **keltamaite** (*Lotus corniculatus*)
- piikkiohdake (*Cirsium vulgare*)
- **rohtomesikkä** (*Melilotus officinale*)
- **metsänätkelmä** (*Lathyrus sylvestris*)
- **kelta-apila** (NT)

Näistä luontaisesti Tampereella esiintyviä lajeja ovat nevaimarre ja metsänätkelmä. Kelta-apilaa kasvoi laajana kenttänä kohdealueen keskivaiheilla olevalla soraikolla. Edellisiä vähemmän huomion arvoista lajistoa alueelta ovat

- salava (*Salix fragilis*)
- **ketotuulenlento**
- **kesämaksaruoho**
- saarnivaahtera (*Acer negundo*)
- **keltakurjenmieikka**
- punakoiso
- **ukontulikukka**
- **neidonkieli** (*Echium vulgare*)
- rikkänenätti (*Rorippa sylvestris*)
- viiruhelpi (*Phalaris arundinaceae* f. *variegata*)
- silkkiuniikko (*Papaver rhoeas*)
- rantaminttu (*Mentha arvensis*)
- suopayrtti (*Saponaria officinale*)

Näistä luontaisia lajeja ovat salava, kesämaksaruoho, keltakurjenmieikka, punakoiso, ukontulikukka ja rantaminttu. Tosin salava on tuotu alueella.

4. Gigantin rinne

Gigantin parkkipaikan ja Pahvitehtaankadun pientareeksi jäänyt alue on kuivahkoa, ketomaista rinnettä. Katso kappale ”5.1 Avainbiotoopit” kohde 10.

5.4 Linnustoltaan arvokkaimmat osa-alueet

Selvitysalueelta teetettiin linnustokartoitus vuoden 2015 kesällä. Lielahden selvitysalue osoittautui linnustoltaan rikkaaksi alueeksi, vaikka aiemmin alueen lajistoa rikastuttanut lieteallas on jo peitetty. Lietealtaat elätti alueella lähinnä vesilinnustoa: kahlaajia, puolisuikeltajia ja sukeltajia. Harvinaisuuksia tavattiin altailla niin paikallisina kuin ohimuuttavien joukossa. Vuonna 2015 selvitysalueelta tavattiin 13 jonkin luonnonsuojelullisen statuksen omaavaa lajia.

Lietealtaiden paikalla oleva täytemaakumpu ([kuva 14](#)) on osoittautunut myös linnustollisesti houkuttelevaksi paikaksi. Siltä tavattiin vuonna 2015 neljä luonnonsuojelullisen statuksen omaavaa lajia (**pikkutylli** (*Charadrius dubius*, NT), **niittykirvinen** (*Anthus pratensis*, NT), **ruisräikkä** (*Crex crex*, LDir ja Vas) ja **kivitasku** (*Oenanthe oenanthe*, NT)), jotka todennäköisesti pesivät kohteella. Kumpareen muuta harvinaista ja huomion arvoista lajistoa olivat **meriharakka** (*Haematopus ostralegus*), **pensassirkkalintu** (*Locustella naevia*) ja **pensastasku** (*Saxicola rubetra*), joista kaksi viimeisintä todennäköisesti pesivät kohteella.



Kuva 14. Täytemaakumpu paikalla, jossa aiemmin sijaitsi sellutehtaan lietealtaat. Täytemaat on tuotu Niemenrannan alueelta.

Selvitysalue jakautuu selkeästi linnustollisesti monipuoliseen, Lielahden vanhan sellutehtaan alueeseen ja läntiseen, kaupan alueeseen, josta linnustollisia arvoja ei juurikaan ole löydettävissä. Tehtaan alueesta myös sen eteläreuna näyttäisi olevan muuta itäosaa vähälajisempi. Tähän saattaa vaikuttaa Vaasantien melu. Melun vaikutus vaikuttaisi vähenevän riittävässä määrin jo noin 200 metrin päässä, avoimessakin maastossa. Samoja viitteitä on myös muualta kantakaupungista. Koko tällä selvitysalueen itäisellä puolikkaalla tavattiin 13 luonnonsuojelullisen statuksen omaavaa lajia: em. **pikkutylli, niittykirvinen, ruisräikkä ja kivitasku** sekä

- leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*, Vas)
- mustaleppälintu (*Phoenicurus ochrusos*, NT)
- pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*, LDir)
- punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*, NT)

- viherpeippo (*Carduelis chloris*, VU)
- räystäspääsky (*Delichon urbica*, EN)
- haarapääsky (*Hirundo rustica*, NT)
- tervapääsky (*Apus apus*, VU)
- rantasipi (*Actilis hypoleucos*, NT, Vas)

Muita harvinaisia lajeja havaittiin vuonna 2015 yhdeksän:

- hemppo (*Carduelis cannabina*)
- luhtakerttunen (*Acrocephalus palustris*)
- meriharakka
- pensastasku
- pensassirkkalintu
- satakieli (*Luscinia luscinia*)
- tikli (*Carduelis carduelis*)
- viitakerttunen (*Acrocephalus demotorum*)

Alueella on vielä jäljellä biotooppia, joka suosii ns. yölaulajien esiintymistä. Tällaisia paikkoja ovat kosteat notkelmat, avoimet ja puoliavoimet tilat, joissa kasvaa tiheää pensaikkoa ja puustoa sekä villiintyneet niityt. Selvitysalueen yölaulajia ovat **satakieli, ruisräikkä, pensassirkkalintu, viita- ja luhtakerttunen**. Usein yölaulajat ovat taitavia ja voimakasäänisiä laulajia. Huomattavaa on **kivitaskun** tiheä ja runsas esiintyminen vanhalla tehdasalueella. Tehdasrakennukset tarjoavat runsaasti otollisia pesintäpaikkoja lajille. Kivitaskun reviierejä löytyi alueelta peräti 11 kappaletta. Vanhat tehdasrakennukset ovat ilmeisesti syynä myös runsaaseen pääskyjen esiintymiseen alueella. Uusimman, vuonna 2015 ilmestyneen lintujen uhanalaistarkastelun mukaan **räystäspääsky** ja **tervapääsky** ovat päätyneet uhanalaisiksi lajeiksi sekä **haarapääsky** silmälläpidettäviin. Kesän 2015 linnustotoselvityksessä pääskyjen pesinnästä ei saatu varmaa

tietoa muulta osin kuin, että Lielahden kartanon eräässä tiilissä piharakennuksessa, tai sen seinässä olevassa aukossa pesi haarapääsky (kuva 15). Erittäin suurella todennäköisyydellä pääskyjen (haara-, räystä- ja tervapääskyjen) pesäpaikkoja on vanhoissa tehdasrakennuksissa runsaastikin.

Myös alueella havaittu **viherpeippo** on siirtynyt uusimassa tarkastelussa vaarantuneiden uhanalaisten listalle. Viherpeippo todennäköisesti pesii alueella. Kaiken kaikkiaan, eittämättä Lielahden kaupan alueen ja Näsijärven välistä aluetta, erityisesti vanhan sellutehtaan aluetta on nykyisellään pidettävä linnustollisesti arvokkaana, poikkeuksellisen monipuolisena alueena.



Kuva 15. Kartanon piharakennuksen tiiliseinä, jonka aukossa pesi haarapääsky vuoden 2015 kesällä. Aukko lähellä oikealla olevaa kulmaa, räystään alla.

5.5 Hyönteistöltään arvokkaimmat osa-alueet

Selvitysalueelta ei ole tehty hyönteisselvitystä. Toisaalta alueella ei ole paljoa sellaisia elinympäristöjä, jotka todennäköisesti olisivat hyönteistöllisesti arvokkaita. Potentiaalisimpia arvohyönteiskohteita ovat laajimmat, kuivahkot niityt ja ketomaiset alueet sekä Enqvistin puiston kosteikko. Hyönteislajisto määräytyy usein myös siitä, minkälaista kasvillisuutta kohteella on, usein harvinaisuudet ovat erikoistuneet vain tiettyihin kasvilajeihin, ja usein tällöin puhutaan toukkavaiheen ravintokasveista. Lielahden alueella on eittämättä omalaatuinen kasvilajisto.

5.6 Lepakoiden suhteen arvokkaimmat osa-alueet

Lepakkoalueet arvotetaan kolmeen luokkaan, joista luokka I on arvokkain:

I-LUOKKA

I – luokan alueella on lisääntymis- ja levähdyskolonioita ja paikan hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulaissa kielletty. Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta (Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus). Jos lupa siihen myönnetään, tulee haittaa pienentää asentamalla korvaavia piilopaikkoja kuten pönttöjä. Suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

II-LUOKKA

II-luokan alue on tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Eurobats – sopimuksen mukaan alueen arvo lepakoilta on huomioitava maankäytössä. Tämä on vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole luonnonsuojelulain tukea. Tärkeällä saalistusalueella saalistaa runsaasti lepakoita tai saalistajat ovat harvinaisia tai harvalukuisia. Mikäli siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä katkaistaan, tulisi reitti korvata toisella. Alueen läheiset lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee ottaa huomioon.

III-LUOKKA

III-luokan alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji- tai yksilömäärä on pieni. Tällainen alue ei ole luonnonsuojelulain eikä Eurobats – sopimuksen suojaama.

Selvitysalueelta ei ole tehty varsinaista lepakkoselvitystä ennen vuotta 2015. Mutta vuoden 2002 Yrjö Siivosen koko kantakaupungin lepakkoselvityksessä alueelta havaittiin **pohjanlepakkoja** (*Eptesicus nilssonii*), **vesisiippoja** (*Myotis daubentonii*) ja **viiksisiippoja** (*M. mystacinus* ja *M. brandtii*), mutta varsinaista ”hotspottia” alueelta ei havaittu. Tosin Siivonen totesi raportissaan, että tehdasalueen perusteellisempi tutkiminen edellyttäisi tehdasalueen aitauksen sisäpuolelle menoa. Vuoden 2015 selvityksessä alueelta havaittiin yksi lepakoiden suhteen arvokas osa-alue; Lielahden kartanon alue, joka arvioitiin luokkaan II kuuluvaksi ruokailualueeksi (liite 4). Alueen arvo lepakoilta muodostuu vanhasta, puoliavoimesta puustosta, jossa lepakot mielellään saalistavat puiden lomassa. Selvityksen mukaan alueella tavattiin pohjanlepakkoja läpi kesän, mutta varsinaista lisääntymiskoloniaa ei havaittu. Kuitenkin alueella saattaa olla lepakoiden levähdyspaikoiksi tulkittavia piiloja. Lisäksi pohjanlepakoiden arveltiin tulevan alueella jostakin muualta, 20 mi-

nuutin lentomatkan päästä. Tähän johtopäätökseen tulitiin sillä perusteella, että mihin aikaan auringonlaskun jälkeen lepakot ilmestyivät paikalle. Muualla selvitysalueella ei havaittu lepakkoja alkukesällä, jonka perusteella muualla ei ole lepakoiden lisääntymispaikkoja.

Muualla selvitysalueella lepakosta saatiin kuitenkin havaintoja myöhemmin kesällä, mutta selvityksen mukaan havainnot koskivat pääosin ohilentäviä yksilöitä. Kahdessa paikassa havaittiin myös ruokailevia pohjanlepakkoja. Heinäkuussa ruokailevia lepakkoja havaittiin Pölkylänniemellä sekä Koukkarinkadun ja radan välisessä puistossa. Elokuussa ruokailevien lepakkojen havainnot tulivat Pölkylänniemeltä ja Lielahden pohjukasta. Kuitenkaan näiltä muilta alueilta saatujen havaintojen määrä oli niin vähäinen, että kohteet eivät ole arvotettavissa arvokkaiksi ruokailualueiksi.

5.7 Perinnebiotoopit

Perinnebiotoopiksi luetaan maataloustuotannon alue, joka on ollut laidunnettuna tai jolta on niitetty karjalle rehua. Tällaisia alueita ovat niityt, ahot, kedot, lehdesniityt, metsäniityt ja hakamaat. Karjalle tarkoitettuja alueita muokattiin laidunnuksen lisäksi niittämällä ja poistamalla puustoa. Tällaisella biotoopin muokkaamisella on ollut eliölajiston monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Usein ne ovat kohteita, jotka eivät pysy avoimina ilman laidunnusta tai niittoa. Jotkut kuivimmista ja karuimmista keidoista saattavat pysyä luontaisesti avoimina. Perinnebiotooppien kasvilajisto on yleensä runsaasti valoa vaativaa ja usein sen uhanalaistumisen syynä onkin näiden kasvupaikkojen umpeenkasvu. Ilman hoitoa tai laidunnusta moni perinnebiotooppi kokee lopulta lajistollista köyhtymistä ja jopa häviämisen. Kasvilajiston varassa elää myös

moni uhanalaiseksi käynyt perinnebiotooppien hyönteislaji. Kaiken kaikkiaan perinnebiotooppien lajien osuus Suomen uhanalaisista lajeista on 23,3 % ja silmälläpidettävistä 19,1 %. Perinnebiotooppien katoaminen on siis toiseksi vakavin uhanalaistumisen syy. Karjatalouden vähentymisen myötä ainoaksi keinoksi suojella ja säästää arvokkaita perinnebiotooppeja jää ihmisvoimin tehtävät kunnostukset, mikäli kyseessä ei ole luontaisesti avoin perinnebiotooppi.

Toisinaan perinnebiotooppien arvon arvioiminen ja esittäminen voi olla vaikeaa, sillä niillä kasvava lajisto on paljolti myös tulokaslajistoa (muinai- ja uustulokkaita), lajistoa, joka kulkeutuu ihmistoiminnan mukana, yleistyen ihmisen muokkaamissa ympäristöissä, se on siis osittain ei-luontaista lajistoa ei-luontaisessa ympäristössä. Toisaalta moni perinnebiotooppien laji on ennen ihmisen muokkaamia biotooppeja elänyt todella kapea-alaisilla, luontaisilla biotoopeilla. Perinnebiotooppi voi olla arvokas ja edustava, vaikka siltä ei sinällään löytyisikään mitään erityisen merkittävää, yksittäistä kasvilajia. Mutta jos kasvillisuus kokonaisuutena ilmentää pitkään jatkunutta laidunkulttuuria, on sillä oma merkityksensä, jo kulttuurihistoriallisesta näkökulmastakin. Kohteita tulisi katsoa kokonaisuuksina; lajisto, maaston muodot, maaperä ja maisemallisuus.

Selvitysalueella on joitakin perinnebiotooppimaisia kohteita, joiden alkuperää on vaikea enää selvittää; osa saattaa hyvinkin olla peräisin alueella vallinneen maa- ja karjatalouskulttuurin ajoilta. Mutta yhtä kaikki, myös perinnebiotooppimaiset kohteet saattavat olla arvokkaita. Arvo riippuu paljolti myös kohteen abioottisista tekijöistä; valoisuus, paahteisuus, kuivuus ja tuulisuus. Näistä seikoista johtuen tai riippuen kohteella saattaa kasvaa harvinaista kasvilajistoa, joka saattaa ylläpitää harvinais-

ta hyönteislajistoa. Tässä mielessä selvitysalueen perinnebiotooppimaiset kohteet, riippumatta niiden historiallisuudesta, ovat vakavasti otettavia ja arvokkaita elinympäristöjä luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Otollisimpia perinnebiotooppimaisia kohteita selvitysalueelta ovat Lielahden kartanon länsipuolella oleva, jonkinasteinen tuore-kuivahko kesantoalue (kuva 16), jos-

sa on aikoinaan sijainnut rakennus ja ilmeisesti kyseessä lienee jonkinlaisesta pihapiiristä, joka on alkanut villiintyä, vesitornin kukkula ja Gigantin rinne (Pahvitehtaankadun varrella, avainbiotoopit 6, 7 ja 10, kappaleessa ”5.1 Avainbiotoopit”). Muita perinnebiotooppimaisia kohteita ovat keto radan katveessa sekä ehkä myös laajahko niitty Lentävänniemenkadun varrella (avainbiotoopit 5 ja 11).



Kuva 16. Kartanon niittyä, jolla monia harvinaisia ja huomion arvoisia kasvilajeja.

KUVA KARI KORTE

6 Lajistosta

Tässä osiossa pyritään kertomaan huomionarvoisimman lajiston merkittävyyden perusteita, elinympäristöjä ja tilaa selvitysalueella. Tässä esitellyt lajit ovat joko valtakunnallisesti tai Tampereen ympäristössä (Pirkanmaalla) harvinaisia, tai sitten ne saattavat olla jopa verraten yleisiä vielä Tampereella, mutta harvinaistuvat Tampereelta johonkin suuntaan siirryttäessä. Useimmiten mm. kasvilajeista tässä esitetyt lajit ovat Lounais-Suomessa tai vielä Tampereellakin yleisiä, mutta harvinaistuvat piakkoin Tampereen pohjoispuolella. Huomattava osa selvitysalueen lajistosta on kulttuuri- ja puolikulttuurilajistoa.

6.1 Kasvisto

Selvitysalueen vähäisten metsäisten alueiden kasvillisuus on Tampereen seudulle melko tavallista. Selvitysalueella on jopa aivan tyyppillistä mustikkatyyppin tuoretta kangasta. Paikoin kasvillisuus on ympäristöään rehevämpää. Näin mm. Lielahden kartanon lehdossa, Enqvistin puiston ojan varrella ja paikoin alueen voimakkaasti muokatuilla, ”keinotekoisillakin” paikoilla (liite 1). Alueen vuosisatainen kulttuurihistoria on myös jättänyt voimakkaan leiman alueen kasvillisuuteen ja kasvistoon kulttuuri- ja puolikulttuurilajien runsautena. Alueella on paljon muinaistulokkaksi ja uustulokkaksi luokiteltavia lajeja, joiden rajapyykkinä pidetään 1600 – luvun alkupuolta. Muinaistulokkaat ovat lain silmissä saman arvoisia kuin alkuperäisetkin lajit niiden statuksen osoittamalla tavalla. Uusinta lisäystä alueen kasvilajistoon edustaa Niemen sahan alueelta tuotujen maamassojen mukana tullut lajisto, jossa on mukana siellä tavattuja, harvinaisiakin, uus- ja muinaistulokkaita. Selvitysalueella kasvaa joukko

lajeja, jotka Tampereen mittakaavassa on harvoin esiintyviä, mutta Lielahdessa niiden esiintyminen on runsasta. Tällaisia lajeja ovat mm. **nurmimailanen**, **ketotuu-lenlento**, **mäkivirvilä**, **karvaskallioinen** ja **kierumatara** (liitteet 3a, 3b ja 3c). Kierumataraa (kuva 17) kasvaa lähes puhtaina kasvustoina tehtaan pohjoispuolella, entisten lietealtaiden paikalla kasatun täytemaakummun länsirinteellä sekä siellä täällä selvitysalueella.

6.1.1 Statuslajit

Selvitysalueella on paljon harvinaista lajistoa, mutta vain yksi laji omaa Tampereella luonnonsuojelullisen statuksen (liitteet 3a, 3b ja 3c). Laji on **kelta-apila** (NT), joka on silmälläpidettävä eli lähes uhanalainen. Se kuuluu muinaistulokkasiin, kasvaa avoimilla tienpientareilla, joutomailla, kedoilla ja kuivilla niityillä. Selvitysalueella kelta-apilaa kasvaa alueen länsiosassa, kauppojen välisillä, kuivilla ja karuilla tien penkereillä ja ketomaisilla paikoilla sekä tehtaan eteläpuolella olevalla puutavaran käsittelyalueella. Kelta-apilan esiintyminen rajautuu pääasiassa Enqvistinkadun ja Gigantin liiketilan koillispuolella olevan rinteiden väliin, jossa sen esiintyminen saattaa olla jäännemaatalous- ja laidunnusajoilta, 1800-luvulta. Kelta-apilaa kasvaa myös Enqvistinpuiston pohjoispuolisella puutavaran käsittelyalueella. Muita jonkin luonnonsuojelullisen statuksen omaavia lajeja selvitysalueelta ovat **punakatto** (VU) ja **vuorijalava** (R), mutta jotka eivät ole luontaisia Tampereella ja siten ei statuksen osoittamassa asemassa luonnonsuojelullisesti. Selvitysalueella kasvaa melko yleisesti siellä täällä kyläkellukka (*Geum urbanum*), joka on luontainen Tampereelle, mutta on pohjoisosissa alueellisesti uhanalainen.

KUVA KARI KORTE



Kuva 17. Kierumatara selvitysalueen pohjoisosan metsässä.

KUVA KARI KORTE



Kuva 18. Ahdekaunokki kotelotehtaan eteläpuolen lehtomaisella töyräällä.

6.1.2 Muu harvinainen kasvisto

Laji	Tampereen seudulla luontainen laji	Uustulokas (tullut 1600-luvun alun jälkeen)	Muinai- tulokas (tullut ennen 1600-luvun alkua)	Kulttuurilaji (koriste- ja hyötykasvi- laji)	Puoli- kulttuurilaji (ihmisen mukana kulkeutunut)
Ahdekaunokki (kuva 18)			x		x
Bromopsis riparia		x			x
Heinäratamo			x		x
Idänukonpalko (<i>Bunias orientalis</i>)		x			x
Imeläkurjenherne		x		x	x
Jalopähkämö		x		x	
Jänönapila			x		x
Jänönsalaatti	x				x
Jättitatar		x		x	
Jäykkänata (<i>Festuca trachyphylla</i>)		x			x
Kanadankultapiisku (<i>Solidago canadensis</i>)		x		x	
Karhunköynnös		x		x	
Kartioakankaali (<i>Ajuga pyramidalis</i>)			x	x	
Karvaskallioinen			x		x
Kelta-apila (NT)			x		x
Keltakurjenmiekkä	x			x	
Keltamaite	x				x
Keltamaksaruoho	x			x	x
Keltamo			x		x
Kesämäksaruoho	x			x	x
Ketotuulenlento			x		x
Ketotyräruoho		x			x
Kevätesikko	x			x	
Keväthanhikki (<i>Potentilla crantzii</i>)			x		x
Kevätlehtoleinikki	x				
Kierumatara		x			x
Kissankita		x			x
Konnanleinikki (<i>Ranunculus scleranthus</i>)			x		x
Kumina	x			x	x
Lehtoleinikki	x				
Lehtopalsami	x				
Lehtosinilatva		x		x	
Lehtoängelmä		x		x	
Liperi		x		x	
Metsänätkelmä	x				x
Mäkikattara		x			x

Laji	Tampereen seudulla luontainen laji	Uustulokas (tullut 1600-luvun alun jälkeen)	Muinai- tulokas (tullut ennen 1600-luvun alkua)	Kulttuurilaji (koriste- ja hyötykasvi- laji)	Puoli- kulttuurilaji (ihmisen mukana kulkeutunut)
Mäkitervakkokki	x				x
Mäkivirvilä	x				x
Mätässara	x				
Neidonkieli		x			x
Nevaimarre	x				
Puna-ailakki x valkoailakki (<i>Silene dioica x latifolia</i>)		x			x
Nurmimailanen		x			x
Peltovirvilä			x		x
Piikkiohdake			x		x
Pikkusydän		x		x	
Pikkutakiainen			x		x
Pukinparta (<i>Tragopogon pratensis</i>)			x		x
Punakatko (VU)		x			x
Punakoiso	x				
Punalehtiruusu		x		x	
Pölkkyruoho	x				x
Rantaminttu	x				
Raunioyrtti suku		x		x	
Rikkanenätti		x			x
Rohtomesikkä		x			x
Rohtovirmajuuri	x			x	x
Ruiskaunokki			x	x	x
Röyhytatar		x		x	
Salava	x			x	
Silkkiunikko		x		x	
Suomenhierakka (<i>Rumex pseudonatronatus</i>)	x				x
Suopayrtti		x		x	
Taponlehti (<i>Asarum europaea</i>)		x		x	x
Törrösara (<i>Carex muricata</i>)			x		x
Ukontulikukka	x				x
Valkoailakki		x			x
Varjolilja		x		x	
Viiruhelvi		x		x	
Vuorijalava (R)	x			x	x
Vuorikaunokki		x		x	
Vuorirevonpapu		x		x	

Taulukko 1. Selvitysalueen huomion arvoisinta lajistoa (liitteet 3a, 3b ja 3c). Kulttuurihistoriallisesti tai luonnonsuojellisesti merkittävimmät lajit on nostettu esiin keltaisella pohjalla.

6.2 Linnusto

Selvitysalueen huomion arvoinen lajisto on tulokaspainotteinen. Iso osa lajeista on heikkoja kilpailijoita ja niiden esiintymät ”tukehtuvat” helposti muun kasvillisuuden sekaan. Tällaisia lajeja ovat paljolti ns. pioneerilajit, jotka tulevat ensimmäisten joukossa paljaalle maapinnalle, menestyvät siinä aikansa, mutta häviävät vuosien mittaan muun kasvillisuuden vallatessa biotoopit. Heikkoja kilpailijoita ovat yo. lajistosta

- heinäratamo (*Plantago lanceolata*)
- jänönapila
- karvaskallioinen
- keltamaite
- ketotuulenlento
- ketotyräruoho (*Herniaria glabra*)
- kissankita
- mäkipirvilä
- nurmimailanen
- peltovirvilä
- rikkanenätti
- rohtomesikkä

Taulukossa 1 mainituista lajeista **imeläkurjenhernettä** on tavattu Suomesta pääasiassa painolastikasvina, mutta vähäisessä määrin myös riistanrehukasvina, **punakotko** kasvaa Suomessa luontaisesti vain Ahvenanmaalla, **Bromopsis riparia** ei ole ennen tavattu Pohjoismaista (ks. kappale ”5.1 Avainbiotoopit”) ja **taponlehteä** kasvaa Suomessa luontaisesti vain litissä, jossa sen esiintymät on rauhoitettu.

Vuonna 2015 selvitysalueen linnustoon kuuluvaksi havaittiin kolme uhanalaista lajia: yksi erittäin uhanalainen ja kaksi vaarantunutta uhanalaista sekä 7 silmälläpidettävää eli lähes uhanalaista lajia (**liite 4**). Lajeista kolme on Suomen erityisvastuulajia ja kaksi EU:n lintudirektiivin lajia, osittain samoja lajeja uhanalaisten kanssa. Selvitysalueen ulkopuolella, mutta sen välittömässä vaikutuspiirissä havaittiin lisäksi kaksi erittäin uhanalaista lajia (**selkälokki** ja **tukkakoskelo**) sekä yksi vaarantunut uhanalainen (**naurulokki**) ja yksi silmälläpidettävä (**silkkiuikku**).

Suurin osa selvitysalueen lintulajistosta ovat tyypillisimmillään avoimissa - puoliavoimissa ympäristöissä, myös rakennetuissa ympäristöissä, joissa kasvaa pensaita ja/tai pientä puustoa: kesannot, niityt, hakamaat, joutomaat, pihat, puutarhat, puistot, peltojen reunamat, rantaniityt, suot ja viljelyalueet. Tähän ryhmään kuuluvia lajeja ovat:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| • hemppo | • pensassirkkalintu |
| • kivitasku | • punavarpunen |
| • luhtakerttunen | • ruisrääkkä |
| • niittykirvinen | • tikli |
| • pensastasku | • viitakerttunen |
| • pikkulepinkäinen | • viherpeippo |

Edellistä puustoisemmissa kulttuuriympäristöissä viihtyvät **satakieli**, **viherpeippo** ja ehkä myös **viitakerttunen**. Erämaissa ja metsissäkin eleleviä ovat **tervapääsky**, **leppälintu** ja myös **satakieli**, joka saattaa valita elinympäristökseen myös rehevän lehdon. Selkeitä kaupunki-

lintuja ovat selvitysalueen lajistosta **räystä-**, **haara-** ja **tervapääsky**, voimakkaimmin **räystäspääsky**. Myös **mustaleppälintu** on vahvasti kaupunkiympäristöissä viihtyvä. Selvitysalueella on myös joukko lajeja, joiden elinympäristöille on tyypillistä veden olemassaolo. Näitä lajeja ovat **rantasiipi**, **meriharakka** ja **pikkutylli**.

Seuraavaksi esitellään selvitysalueen lajiston huomionarvoisimmat lajit. Taulukossa 2 esitellyt lajit ovat sellaisia, joilla on jokin luonnonsuojelullinen status tai ne ovat muutoin harvinaisia. Havainnot on lisäksi esitetty liitteen 4 kartalla.

Laji	Luonnon- suoje- llinen status	Elinympäristö	Esiintyminen Suomessa	Pesivien parien määrä
Räystäspääsky	EN	Rakennettu ympäristö	Koko maa	100 000 - 150 000
Haarapääsky	NT	Rakennettu ymp., vehmaat maalaismaisemat	Lähes koko maa, ei aivan pohjoisin osa	150 000 - 200 000
Tervapääsky	VU	Rakennettu ymp, erämaat	Lähes koko maa, ei aivan pohjoisin osa	70 000 - 100 000
Hemppo		Puoliavoimet alueet	Vaasa-Pohj.Karjala-linjan eteläpuoli	15 000 - 20 000
Kivitasku	NT	Kiviset avomaat, rannat, varastoalueet, hakkuut	Koko maa	200 000 - 300 000
Luhtakerttunen		Pensaikot	Raahe-Kainuu- linjan eteläpuoli	4000 - 6000
Leppälintu	Vas	Valoisat männiköt, taajamien pihoilla ja puutarhoissa	Koko maa, pääosa pohjoisessa	300 000 - 400 000
Meriharakka		Merenrannikko, nykyään myös sisämaan avoimet rannat	Koko merenrannikko	5000 - 7000
Mustaleppälintu	NT	Erilaiset taajamaymp.	Uusi tulokaslaji	20 -30 - (joitakin satoja)
Niittykirvinen	NT	Avomaat, luodot, avosuot, niityt, runsain Lapin soilla	Lähes koko maa	1 - 1,5 milj
Pensastasku		Niityt, hakkuut, suot	Lähes koko maa	300 000 - 400 000
Pikkulepinkäinen	LDir	Puoliavoimet pensasmaat, hakkuut, isot puutarhat		
Pensassirkka- lintu		Heinittyneet ja pensaikkoiset pellot, niityt, kosteikot ja ruovi- kon reunat	Oulun eteläpuoli	4000 - 6000
Pikkutylli	NT	Alun perin hieta- ja lieterannat, nyt kaikenlaiset sorapintaiset alueet, joissa jokin lammikko	Oulun eteläpuoli	4000 - 5000
Punavarpunen	NT	Pensaikkoiset avomaat, niityt, puutarhat, rehevät ja avarat lehdot	Levinnyt kaakosta, Rovaniemen eteläpuoli	200 000 - 300 000
Ruisräikkä	LDir ja Vas	Pellot, ranta- ja luhtaniity	Oulu-Pohj.Karjalan- linjan eteläpuoli	500 - 1000
Rantasipi	NT, Vas	Karujen vesistöjen rannat	Koko maa	200 000 - 300 000
Satakieli		Kosteat pajuviidat kosteikkojen äärellä, rehevät lehdot	Runsastunut 30 vuodessa, Oulu-Pohj.Karjala-linjan eteläpuoli	30 000 - 50 000
Tikli		Puoliavoimet tilat, jossa pensaita ja puita harvakseltaan	Etelä-Suomi ja Länsi-Rannikko	3000 - 6000
Viitakerttunen		Viidat, pensaikkoiset pellot ja joutomaat, puutarhat ja pihat	Levittäytynyt kaakosta viime vuosikymmeninä, Oulun etelä- puoli, runsain Kaakkois-Suomessa	5000 - 8000
Viherpeippo	VU	Pihat, puutarhat, hakkuut, kuusen suosija	Sodankylän eteläpuoli, runsain Etelä- ja Lounais-Suomessa	150 000 - 200 000

Taulukko 2. Selvitysalueen huomion arvoisin lintulajisto (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut uhanalainen, NT = silmälläpidettävä, LDir = EU:n lintudirektiivin laji ja Vas = Suomen erityisvastuulaji).

6.3 Hyönteistö

Selvitysalueen hyönteislajistosta ei ole tietoa.

6.4 Liito-oravat

Selvitysalueella ei ole havaintoja liito-oravasta (*Pteromys volans*) eikä alueella ole myöskään sille sopivaa biotooppia lukuun ottamatta Pölkylänniemeä. Sen metsä voisi biotoopiltaan soveltaa välttävästi liito-oravalle, mutta kohde on auttamatta liian pieni ja eristyksissä, jotta se käytännössä sopisi lajille.

6.5 Viitasammakot

Selvitysalueella on muutamia viitasammakolle (*Rana arvalis*) mahdollisia elinympäristöjä. Alueelta ei kuitenkaan kesän 2015 aikana tehty havaintoja viitasammakosta. Alueen pohjoisreunalla, osittain nuorten metsien katveessa on joitakin allikoita, jotka teoriassa voisivat toimia lajin elinpaikkoina. Lammikot olivat kuitenkin jonkin verran kuivuneita laajimmasta mitastaan, ja ne ovat ehkä liian kasvittomia ja ehkä myös liian varjoisia, jotta niistä olisi viitasammakon kotilammikoiksi. Potentiaalisempi paikka lajille on eteläreunalla olevan Enqvistinpuiston, vanha Possijärven oja. Toisaalta tarkasteluaika, kasvistoselvityksen ohessa kesäkuun puolella, on jo liian myöhäinen ajankohta lajin olemassaolon selvittämiseksi ääntelyn perusteella. Selvitysalueen allikot lienee syytä vielä varmistaa viitasammakoiden osalta keväällä 2016.

6.6 Lepakot

Kaikki Euroopan Unionin alueella esiintyvät lepakot kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteeseen IV(a). Sen mukaan Suomen lainsäädännössä on huomioitava lajin suotuisan suojelutason säilyminen ja siten lepakoita koskevat luonnonsuojelulain 39 §:n rauhoitussäännökset ja 49 §:n, 1. momentin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämiskielto; lepakoiden lisääntymis- ja levähdys- ja säännöllisten ruokailupaikkojenpaikkojen hävittäminen ja heikentäminen sekä kaikki tahallinen häirintä on kielletty. Muista lepakoista poiketen lampisiippa kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja Maailman luonnonsuojeluliitto (IUCN) on luokitellut lajin tilan vaarantuneeksi.

Selvitysalueelta tavattiin vain Suomen yleisintä lepakolajia, **pohjanlepakkoa**. Suomessa vakiintuneita lajeja ovat pohjalepakko, viiksi ja isoviiksisiippa, vesisiippa ja korvayökkö. Muut kuin edellä mainitut ovatkin sitten Suomessa harvalukuisia. Suomen tavattavista 11 (-13) lajista kuusi lisääntyy Suomessa.

Pohjanlepakko on eniten kulttuuriseuralainen jopa hyötyen ihmistoiminnasta ja rakentamisesta. Toisaalta nykyinen rakentaminen ja rakennukset tarjoavat vähemmän mahdollisuuksia lepakoille kuin menneinä vuosikymmeninä, rakennukset ovat nykyään tiiviimpiä. Pohjanlepakoiden mieleen ovat teiden ympäristöt, peltojen reunat, järvien rannat ja kylänraitit. Todennäköisesti selvitysalueen vanha rakennuskanta suosii pohjanlepakkoa.

6.7 Muu eläinlajisto ja ekologiset yhteydet

Selvitysalueelta ei ole tehty tutkimuksia nisäkäslajistosta eikä muusta eläinkunnasta lukuun ottamatta lepakoita ja liito-oravaa. Tässä esitetty perustuu kesän 2015 kasvillisuuskartoituksen aikana tehtyihin havaintoihin sekä Tampereen Kaupungin tekemän ”Kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvityksen” tietoihin. Yhdyskuntarakenteen aiheuttama selvitysalueen luonnonympäristön eristyisyys aiheuttaa omat rajoitteensa sille, mitä nisäkäslajistoa alueella on yleensä mahdollista esiintyä. Alueen havaittu maanisäkäslajisto onkin melko yksipuolinen. Selvitysalueelta havaittua lajistoa ovat valkohäntäkauris (*Odocoileus virginianus*), rusakko (*Lepus europaeus*) ja orava (*Sciurus vulgaris*). Paikallisten asukkaiden mukaan valkohäntäkauriita oleili alueella vuoden 2015 kevästä lähtien 7 yksilöä. Kesän kasvillisuuskartoituksen yhteydessä osa populaatiosta nähtiinkin tämän tästä.

Erikoista kyllä, mutta myös hirven (*Alces alces*) jätöskasojaksi oli maastossa. Metsäisemmällä seuduilla hirveä pidetään varsin hyvänä yleispätevänä ekologisten yhteyksien osoittajana myös muiden eläinten tarpeisiin, mutta näin rakennetulla alueella hirven liikkumisella ei liene suurta merkitystä yhteyksiä mietittäessä. Liitteessä 5. esitettyjen ekologisten yhteyksien perusteena on yleinen tietämys ja käsitys kaupunkieläinten käyttäytymisestä, liikkumisesta, mieltymyksistä ja biotooppivaatimuksista. Tämän perusteella on ekologiseksi yhteyksiksi pyritty löytämään siihen parhaiten soveltuvat viheralueet. Kaiken kaikkiaan selvitysalue kytkeytyy heikosti ympäröiviin luonnonalueisiin.

7 Huomionarvoiset maisematekijät

Selvitysalueelta kirjattiin havaintoja kesän 2015 kasvillisuuskartoituksen aikana kohteista, jotka hienolla tavalla hallitsevat paikallista maisemaa (liite 5). Toki tämä on vain inventoijan näkemys maisemallisista kohteista, ja kauneus on katsojan silmässä. Esille otetut kohteet ovat - johtuen alueen kulttuurileimasta - kohteita, joiden luonnonympäristö sekoittuu voimakkaasti kulttuurihistoriaan. Maisemallisesti hienoimpia kohteita ovat Lielahden kartano puistoineen (a), Nottbeckin suvun hauta (b) sitä ympäröivine puistoineen sekä sellutehtaan vuonna 1916 rakennettu vesitorni kumpareellaan (c). Maisemakuvaa hallitsevia elementtejä selvitysalueelta ovat myös Näsijärven rantavyöhyke, jonka piirteet näkyvät kauas järvelle ja kaupungin keskustan suuntaan, Pölkylänniemi järvelle työntyvässä maisemassa, mutta pienemmässä mittakaavassa myös alueen avoimet tilat, kuten Lielahdenkadun varrella oleva, laajahko kesantopeltoalue (kuva 19) sekä kotelotehtaan pohjoispuolella oleva niitty, jonka reunamilla kasvaa todella järeitä tammia ja valkoisaarnioksilöitä. Lielahdenkadun varrella oleva maisemapelto on mainittu teoksessa ”Tampereen kantakaupungin AVOIMET MAISEMATILAT” arvokkaana kohteena. Lähteen mukaan pelto on ollut osa kartanon laajoja peltoalueita ja otettu käyttöön 1800 - luvun lopulla. Maisematilaa hallitsevia kohteita ovat eittämättä myös itse sellutehdas ja tehtaan pohjoispuolella oleva Niemenrannalta tuodun maan täytemaa-alue, mutta näitä kohteita ei kuitenkaan voi pitää samalla tavalla maisemaan istuvina. Tosin täytemaakumpu maisemoituu ja sopii vuosi vuodelta paremmin Hiedanrannan silhuettiin.

KUVA KARI KORTE



Kuva 19. Lielahdenkadun varrella oleva maisemapelto.

8 Luonnonoloiltaan arvokkaimmat osakokonaisuudet

Luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat osakokonaisuudet on arvioitu sillä perusteella, sisältävätkö ne harvinaista eliölajistoa, minkä tyyppistä kasvillisuutta niillä kasvaa (kulttuurihistoriallisesti arvokkaat), onko niillä metsäluonnon arvokkaiksi elinympäristöiksi tai perinnebiotoopiksi luokiteltavia kohteita, mikä niiden asema on ekologisten yhteyksien kannalta, mikä niiden metsien tila on tai onko niillä mahdollisesti muita merkittäviä arvoja (maisema-arvoja, virkistysellisiä arvoja yms.). Osa-kokonaisuuksien rajauksiin vaikuttaa myös niiden topografia, paikoin vesien valumat ja mahdollinen suojavyöhykkeen tarve. Arvokkaiden osakokonaisuuksien perustana on siis luonnonarvojen keskittyminen ja harvoin minkään yksittäisen lajin esiintyminen.

Selvitysalueelta on vaikea rajata selkeitä luonnonarvoiltaan arvokkaita osa-alueita, koska luonnontilaisia alueita on vähän ja luonto on niin voimakkaasti sekoittunut kulttuuriympäristöön. Tässä selvitysalue on arvotettu neljään arvokkaaseen osa-alueeseen (arvoluokkaan, liite 6) vyöhykemäisesti arvokkuuden mukaan. Lisäksi kukin osa-alue on vielä jaettu pienempiin osaluokkiin niiden toisistaan eriavien ominaisuuksien tai tyyppiensä perusteella. Osaluokkien väliset erot saattavat olla hienot. Joissakin tapauksissa luokan sisällä osaluokat ovat lähes samanarvoisia, mutta tällöin vaikuttimena niiden järjestykseen on tyyppiominaisuudet. Joka tapauksessa pääsääntöisesti arvoluokat ja osaluokat on pyritty laittamaan arvojärjestykseen. Seuraavassa esitellään lyhyesti arvokkaat osa-alueet luokittain.

1a. Lielahden kartanon puisto

Arvoperusteena on harvinainen **kenttäkasvillisuus**, erityinen **puusto**, metsä ja erityisesti rantametsän arvo (maisemassa, kuva 20), **arvokkaaksi elinympäristöksi** luokiteltavat niityt, avainbiotooppina rehevä lehto sekä **lintulajisto**, johon lukeutuu neljä (ainakin, lisäksi saattaa olla räystäspääskyn (EN), tervapääskyn (VU), ruisrääkän sekä viherpeipon (VU) elinympäristöjä) luonnonsuojelullisen statuksen omaavaa lajia ja kaksi muuta huomion arvoista lajia. Kartanon alue oli myös Lielahden selvitysalueen **ainoa lepakoiden esiintymispaikka**; alue arvotettiin luokkaan II kuuluvaksi ruokailualueeksi.

1b. Vesitornin kukkula

Arvoperusteena on kohteen **kenttäkasvilajisto**, johon kuuluu neljä harvinaista, huomionarvoista lajia. Ketomaisuudessaan kohde on myös luokiteltu **arvokkaaksi elinympäristöksi**. Kohteen rasitteena on sen pienialaisuus ja sitä mukaa sen säilymisedellytykset tulevassa maankäytössä.

2a. Laaja vyöhyke 1a-kohteen ympärillä

Tämän kohteen erityinen arvo on sen **lintulajistossa**, johon lukeutuu peräti 11 jonkin luonnonsuojelullisen statuksen omaavaa lajia sekä 5 muuta harvinaista lajia. Lajeista kaksi on vaarantunut uhanalainen-luokassa ja yksi erittäin uhanalainen. Alueella on runsaasti myös **harvinaista kulttuuri- ja puolikulttuurikasvilajistoa**, joista statukseltaan merkittävin on kelta-apila (NT). Osa harvinaisesta lajistosta on luontaisia Tampereen seudulla, mutta Lielahdessa ne ovat ihmisen mukana kulkeutuneita.

2b. Ollinojan metsä

Myös tämän kohteen arvo on sen **linnustossa ja kasvistossa**, ja vastaa muutenkin osaluokan 2a. arvoja, mutta on enemmän metsäisempää tyyppiä. Alueella on toki myös **arvokkaaksi elinympäristöksi** luonnehdittavia, tuoreita niittyjä, joista läntisemmän reunamalla kasvaa järeän kokoista tammea ja valkosaarnea. Tämä tekee kohteesta myös **maisemallisesti** upean.

2c. Gigantin ketomainen rinne

Rinteen ominaispiirteet saattavat olla peräisin niiltä ajoilta, kun alueella harjoitettiin maa- ja karjataloutta. Rinne on valoisa ja paahteinen ja aivan erityyppinen kuin muut luokassa 2 olevat kohteet. Rinteellä kasvaa merkittävää kotojen, perinnebiotooppien **kasvilajistoa**. Lajiston ”helmi” on ensimmäistä kertaa Pohjoismaista löydetty *Bromopsis riparia* (ei suomenkielistä nimeä). Laji on kotoisin Venäjältä ja siitä on aiemmin pari havaintoa Keski-Euroopasta.

Kuva 20. Kartanon rantatöyrästä rannalta etelän suuntaan kuvattuna.





3a. Kotelotehtaan ympäristö

Kotelotehtaan ympärillä on nuorehkoa metsää ja **niittyjä**, joilla on pientä merkitystä selvitysalueen niittyverkoston kannalta ja mahdollisesti myös niille erikoistuneen lajiston kannalta. Alueen niityt ovat kuitenkin mitättömämpiä kuin elinympäristöinä arvokkaiksi luonnehditut, laajemmat niityt. Niillä kasvaa joitakin **harvinaisia kulttuuri- ja puolikulttuurilajeja**, joita esiintyy mm. kedoilla. Arvokkaan osa-alueen **metsillä** on merkitystä myös selvitysalueen biotooppikirjon monipuolistajana ja **maisemallisesti**.

3b. Pölkylänniemi

Pölkylänniemessä on nähtävissä vielä vanhan asutuksen jäänteet kenttäkasvillisuudessa ja puustossa. Alueella on myös muutama luontainen, **huomion arvoinen kasvilaji**. Kohteella on iso merkitys myös **maisemallisesti**, sijoituen herkälle paikalle järvelle päin. Alueelta on havaintoja myös **lepakoista**, mutta ei niin merkittävästi, että se olisi luokiteltu lepakoiden suhteen arvokkaaksi.

3c. Nottbeckin kalmisto

Hautapaikan arvona on sille istutettu **puusto**, joka on paikoin melko tiheää. Lajistoon lukeutuu lehmuksia, vaah-teraa ja valkosaarnia. Hautapaikan puuston erikoisuus on siinä, että metsälön puusto koostuu puhtaasti jaloista lehtipuista. Saattaapa jalojen lehtipuiden runsaus ja rehevyys ylläpitää joitakin hyönteistöllisiä arvoja. Lehtipuiden runsaus näet muovaa kohteelle erityiset pienilmastolliset olosuhteet. Hautapaikan länsipuolella on hieno, vielä täysin avoimena säilynyt **niitty**.

4a. Sellukadun ympäristö

Kadun varsien kuivahkoilla ketomaisilla pientareilla kasvaa joitakin **huomion arvoisia kasvilajeja**, parhaimpana lajina silmälläpidettävä kelta-apila.

4b. Rautatienpenkan katveessa

Alueella on pari **avointa niitty-/ ketoaluetta** ja niihin liittyvää kasvilajistoa sekä pieni, nuorehko metsikkö, Paasikiventien penkereellä. Harvinaista kasvilajistoa esiintyy myös katujen varsilla. Lajien parhaimmistoa edustaa **heinäratamo** Sellukadun itäpäässä, pihanurmikon reunalla, jossa sitä kasvaa noin 15 metrin matkalla.

4c. Gigantti-kodinkoneliikkeen itäpuolella sijaitseva niitty

Kaupan takana sijaitsee vielä täysin **avoin, tuore niitty**. Sillä on pientä maisemallista merkitystä ja tietyllä tapaa myös Nottbeckin kalmiston ja sen länsipuolella olevan niityn jatkumoa.

9 Yhteenveto ja kaavoituksessa huomioon otettavaa

Selvitysalueen luonnonarvojen ja osa-alueiden arvottaminen ja rajaaminen on erittäin hankalaa, johtuen sen luonteesta ihmisen, jo pitkiä aikoja sitten muovaamana ympäristönä. Ongelmia määrittelyyn luo alueelle tuodut ja tulleet kulttuuri- ja puolikulttuurikasvit ja ihmisen muovaamaan ympäristöön mieltyneet muut lajit, esimerkkinä tämän kaltaiseen ympäristöön sopeutunut lintulajisto. Kuinka suhtautua näin voimakkaasti ihmisen toimintaan sidoksissa olevaan lajistoon. Yksi arvokriteeri on se, että mitä lajisto kertoo alueen kulttuurihistoriasta. Luonnollisesti myös alueen vähäisellä luontaisella lajistolla on myös oma merkityksensä. Kolmantena arvokriteerinä on lajin harvinaisuus ja se, että omaako se jonkin luonnonsuojelullisen statuksen. Selvitysalueen puustolla, pienillä ja nuorillakin metsiköillä on oma merkityksensä siksi, että niitä on selvitysalueella melko vähän ja ne omalta osaltaan lisäävät alueen luonnon kirjoa.

Tätä kautta selvitysalueen ehdottomasti suojelunarvoisia kohteita ovat liitteellä 6 olevan **luokan 1.** arvokkaan osa-alueen kohteet (1a. ja 1b). Lisäksi näillä kohteilla on luonnonympäristön ohella suoranaisia kulttuurihistorial-

lisiä arvoja. Nämä tulee säilyttää pääpiirteissään sellaisenaan, mutta toisaalta niiden luonnonympäristön kuin myös kulttuurikohteiden arvojen säilyminen edellyttää niiden hoitamista.

Luokassa 2. (2a. 2b. ja 2c.) olevien alueiden luonnonarvot ovat myös erittäin huomioon otettavia, liki luokan 1. kohteita vastaavia, mutta suurelta osin erityyppisiä kuin luokassa 1. Osaluokkien 2a. ja 2b. merkittävimmän arvon - linnuston - elinolosuhteiden säilyttäminen edellyttäisi alueella olevan rakennuskannan säilyttämistä, mutta se ei ainakaan nykyisessä mitassa ole mahdollista tulevasa maankäytössä (mahdollisesti asuinalueena). Linnuston suojelu edellyttäisi myös tämän laajahkon, avaran, osin niittymäisen ja pensaikkaisen alueen ominaispiirteiden keskeisten alueiden eli arvolinnullolle ominaisten biotooppien säilyttämistä. Näiden arvokkaiden biotooppien ja alueen ominaispiirteiden ja vanhan rakennuskannan soveltuvimpien osien säilyttäminen sekä linnuston huomioon ottaminen uudessa rakentamisessa saattaisi säilyttää ainakin osan nykyisestä arvokkaasta lajistosta. Luokan 2. arvokkaan osa-alueen maankäyttöä suunnitel-

taessa tulisi ottaa huomioon myös luokan 1. arvokkaan osa-alueen arvokkaan lepakkoalueen lepakoiden siirtymäreiitit. Selvityksen mukaan lepakot saapuvat muualta ruokailemaan kohteelle.

Osaluokkien 2a. ja 2b. alueilla on lisäksi runsaasti kasvijaistollisia arvoja. Iso osa näistä lajeista on sellaisia, jotka kestävät ja jopa suosivat kovaakin kulutusta. Tämä tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Joidenkin kasvilajien kohdalla voisi tulla kyseeseen siirto turvatummalle kasvupaikalla. Myös ”huomion arvoinen erityisen puuston alue” siihen liittyvine niittyineen selvitysalueen pohjoisosassa tulisi säästää jo maisemallisen arvonsa takia. Osaluokka 2c. - ketomainen rinne - lienee melko turvallisessa paikassa, katujen, kaupan ja teollisuuden välisellä vyöhykkeellä ja siinä mielessä on suositeltavaa ja helposti otettavissa huomioon maankäytön suunnittelussa. Sen erikoisuutena on ensimmäistä kertaa Pohjoismaista löytynyt heinälaji *Bromopsis riparia*. Myös kohde 2d. - vanha Possijärven oja - on mahdollista ottaa helposti huomioon sellaisenaan, tyyppinsä, sijaintinsa ja pienialaisuutensa vuoksi.

Luokassa 3. olevien osaluokkien alueilla on vain joitakin arvolaajeja, mutta ne ovat merkittäviä erityisesti arvokkaiden elinympäristöjen, maisematekijöiden ja metsän suhteen. Nottbeckin kalmisto (3c.) poikkeaa muista luokan 3. osaluokista sen ”huomion arvoisen erityisen puuston” suhteen ja Pölkylänniemi (3b.) vanhan puuston suhteen. Kohteet luokassa 3. ovat kuitenkin kohteita, joiden arvot on hyvä ottaa mahdollisuuksien mukaan huomioon maankäytön suunnittelussa. Erityisesti Nottbeckin kalmiston kulttuurihistorialliset arvot nostanevat sen ehdottomasti suojeltaviin kohteisiin.

Luokan 4. arvokkaan osa-alueen kohteet omaavat joitakin huomioon otettavia kasvistoarvoja, mutta kasvikohteet eivät sijaitse lajiston tyypillisimmillä biotoopeillaan. Niiden maisemalliset ja avoimien niittyjen arvot eivät ole luokiteltavissa yhtä korkealle kuin edellisissä luokissa 1. - 3. Luokan 4. osalta voi sanoa, että kasvistoesiintymät

on hyvä ottaa huomioon, mikäli se on helposti tehtävissä. Tosin näillä 4:n luokan arvokkaan osa-alueen osaluokilla olevien kohteiden kasvilajit ovat lajeja, joiden esiintymien suojele edellyttäisi hoitoa, ellei ne sitten sijaitse paikoissa, joita pidetään avarina, esimerkiksi liikenneväylien varsilla.

Lopputulemana voidaan todeta, että luokan 1 kohteet ovat kohteita, joiden huomioon ottaminen ja suojele on velvoittava. Toisaalta on todettava, että rajattavat alueet ovat jonkinasteisesti keinotekoisia ja arvokkaiden osa-alueiden luontoarvot olisivat heikommalla pohjalla ilman muita selvitysalueen arvokkaita osa-alueita. Niinpä luokan 2. osa-alueet liittyvät saumattomasti luokan 1. kohteisiin; niiden lajistolliset tekijät, ominaispiirteet ja olosuhteet tukevat toistensa säilymistä. Luokan 2. kohteet ovat tässä mielessä merkityksellisiä luokan 1. arvokkaiden osa-alueiden lajistollisten ja kokonaisuuden

säilymisen kannalta. Luokan 2. kohteille suositellaankin vahvasti siellä elävän lajiston huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa siten, että lajiston elinolosuhteet säilyisivät mahdollisimman suotuisina. Luokan 3. alueet ovat alueita, joiden huomioon ottaminen ei ole niin merkityksellistä kuin luokan 2. kohteiden osalla, mutta kuitenkin niin, että niiden ”luonnontilaisena” säilyvät kohteet jollakin tavalla tukisivat arvokkaampien luokkien lajiston elinolosuhteiden ja elinympäristöverkoston säilymistä. Luokan 4. kohteilla säilyttämisen arvoisia kohteita ovat jotkut yksittäiset kasvistoesiintymät eikä luokan 4. arvokkailla osa-alueilla ole suurta merkitystä selvitysalueen luonnonympäristön ja selvitysalueen luonnonarvokkuuden kokonaisuuden kannalta. Joka tapauksessa Lielahden selvitysalue on luonnonolosuhteiltaan ja lajistoltaan poikkeuksellinen Tampereen mittakaavassa, mihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja se tulee huomioida.

Lähteet:

Edita Publishing Oy (2007): oikeusministeriön omistama oikeudellisen aineiston julkinen ja maksuton Internet-palvelu: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>

Faunatica 2015: Tampereen Lielahden alueen lepakkoselvitys vuonna 2015. - Espoo 2015,

Heliölä, J. & Liinalaakso, O. 2000: tummaverkkoperhonen Pirkanmaalla. – Pirkanmaan ympäristökeskuksen monistesarja 6. Tampere

Helsingin Yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo (2007): <http://www.fmnh.helsinki.fi/elainmuseo/selkarankaiset/tietoa/lepakot/index.htm>

Hämet-Ahti, L., Suominen, J. ym. 1998: Retkeilykasvio, 4. painos. - Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. Yliopistopaino, Helsinki 1998.

Intke, S. 2003: Niittyjen hoitotoimenpiteet uhanalaisen tummaverkkoperhosen (Melitaea diamina) suojelussa. – Pro gradu tutkielma, Jyväskylän yliopisto, s. 52.

Jahns, H.M. 1980: Sanikkaiset, sammalet, jäkälät. - Kustannusosakeyhtiö Otava, Keuruu 1988.

Korte, K. Kosonen, L. 2003 : Tampereen arvokkaat luontokohteet. - Tampereen kaupungin ympäristövirasto, ympäristövalvonnan julkaisu 4/2003.

Korte, K. / Tampereen Kaupunki/ Suunnittelupalvelut/ Selvitykset ja arvioinnit 2010: Santalahden asemakaava-alueen nro. 8084 lepakkoselvitys vuonna 2010.

Koskimies, P. & Lokki, J. 2003: Kotimaan linnut. – WS Bookwell Oy, Porvoo 2003, 6. painos.

Kosonen, L., Mikola, J. & Nieminen, P. 1994: Tampereen arvokkaat luontokohteet.- Tampereen kaupungin ympäristövirasto, ympäristövalvonnan julkaisu 3/1994.

Kouko, S. & Mäkelä, J. / Tampereen kaupunki, Maankäytön suunnittelu, Yhdyskuntasuunnittelu 2015: Tampereen kantakaupungin AVOIMET MAISEMATILAT. - s. 52.

Lampinen, R. & Lahti, T. 2007: Kasviatlas 2006. -- Helsingin Yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. Levinneisyyskartat osoitteessa <http://www.luomus.fi/kasviatlas>.

Laine, L.J. 2000: Suomalainen lintuopas. Werner Söderström Osakeyhtiö, 2000, 6. painos. - Gummeruksen painopaikka, Jyväskylä 2001.

Laine, J. & Vasander, H. 1990: Suotyypit. - Kirjayhtymä, Helsinki.

Liedenpohja-Ruuhijärvi M., Kääntönen L., Schultz T., Krogerus K. & Palokoski M. 1999: Pirkanmaan perinnemaisemat, s. 155 - 171. - Alueelliset ympäristöjulkaisut, 125, Pirkanmaan Ympäristökeskus. Viestipaino Oy, Tampere 1999.

Lokki, J. ja Koskimies, P. 2001: Suomen linnut 2, CD-Facta. – Birdlife Suomi Finland. Kustannusosakeyhtiö WSOY 2001.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998: Metsäluonnonarvokkaat elinympäristöt. - Metsälehti Kustannus,Helsinki. Paino: Karisto Oy, Hämeenlinna 1998.

Mustalahti, L. 2006: Tampereen Lielahden Niemenrannan osayleiskaava-alueen linnustoselvitys 2006.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Rintamäki, P. /Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys r.y. 2015: Tampereen Lielahden-Niemenrannan linnustoselvitys.

Siivonen, Y./ Bat Group Finland ry. 2002: Tampereen kantakaupungin lepakkokartoitus 2002, kaartoitusraportti. - Joulukuu 2002

Siivonen Y. & Wermundsen T. (Batcon group) 2006: Tampereen Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alueen merkittävimmät lepakkoalueet kesällä 2005.

Siivonen Y. & Wermundsen Consulting Oy 2006: Tarastenjärven osayleiskaava-alueen lepakkokartoitus 2006.

Tampereen hyönteistutkijain seura, tammikuu 2005: Raportti Nurmi-Sorilan hyönteiselvityksestä ja Lielahden Niemen sahan pikkuperhosselvityksestä.

Tampereen hyönteistutkijain seura, 27.9.2005: Raportti tummaverkkoperhosen esiintymisestä Nurmin ja Sorila alueella.

Tampereen hyönteistutkijain seura, 2003: Raportti uhanalaisten hyönteislajien kartoituksesta ja seurannasta Pirkanmaalla vuonna 2003.

Tampereen kaupungin kiinteistötoimi, metsäsuunnitelma vuosille 2001-2010.

Tampereen kaupunkimittausyksikkö 1999: Tampereen kaupunkiseudun ilmakuvat vuodelta 1995.

Tampereen kaupunki/ Suunnittelupalvelut/ Selvitykset ja arvioinnit 2008: Kantakaupungin ympäristö- ja maisemaselvitys. - Esa Print Oy 2008, s. 201.

Tampereen kaupungin Oracle – sähköinen tietokanta.

Tummaverkkoperhonen. – Pirkanmaan ympäristökeskuksen internetsivut, päivitetty 9.1.2004.

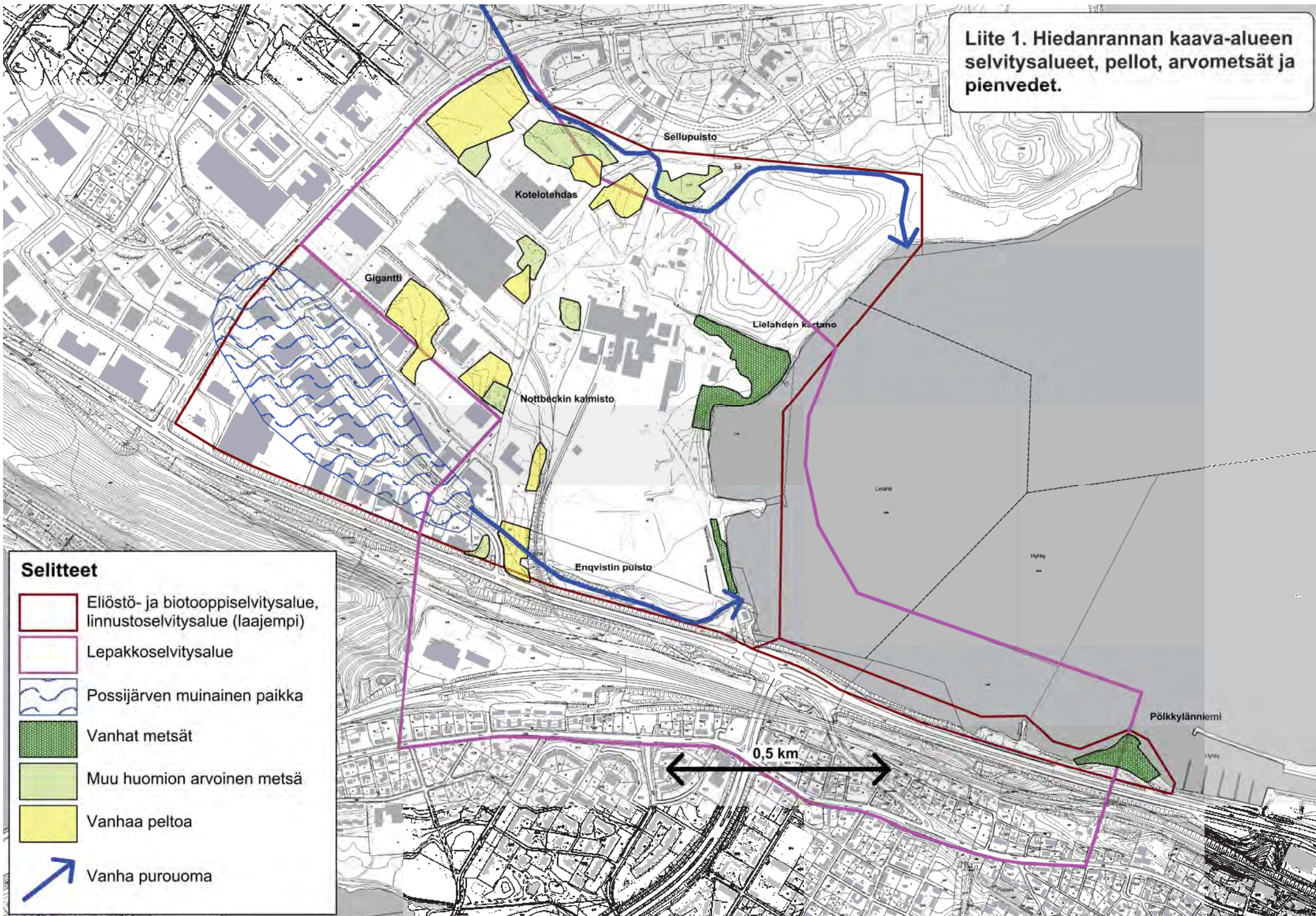
Wahlberg, N. 1995: Suomen uhanalaisia lajeja: tummaverkkoperhonen (Melitaea diamina). – Suomen ympäristökeskus 168.

Vuokko, S.: Lehdot ja lehdokit. - Suomen Luonto, lokakuu 2000.

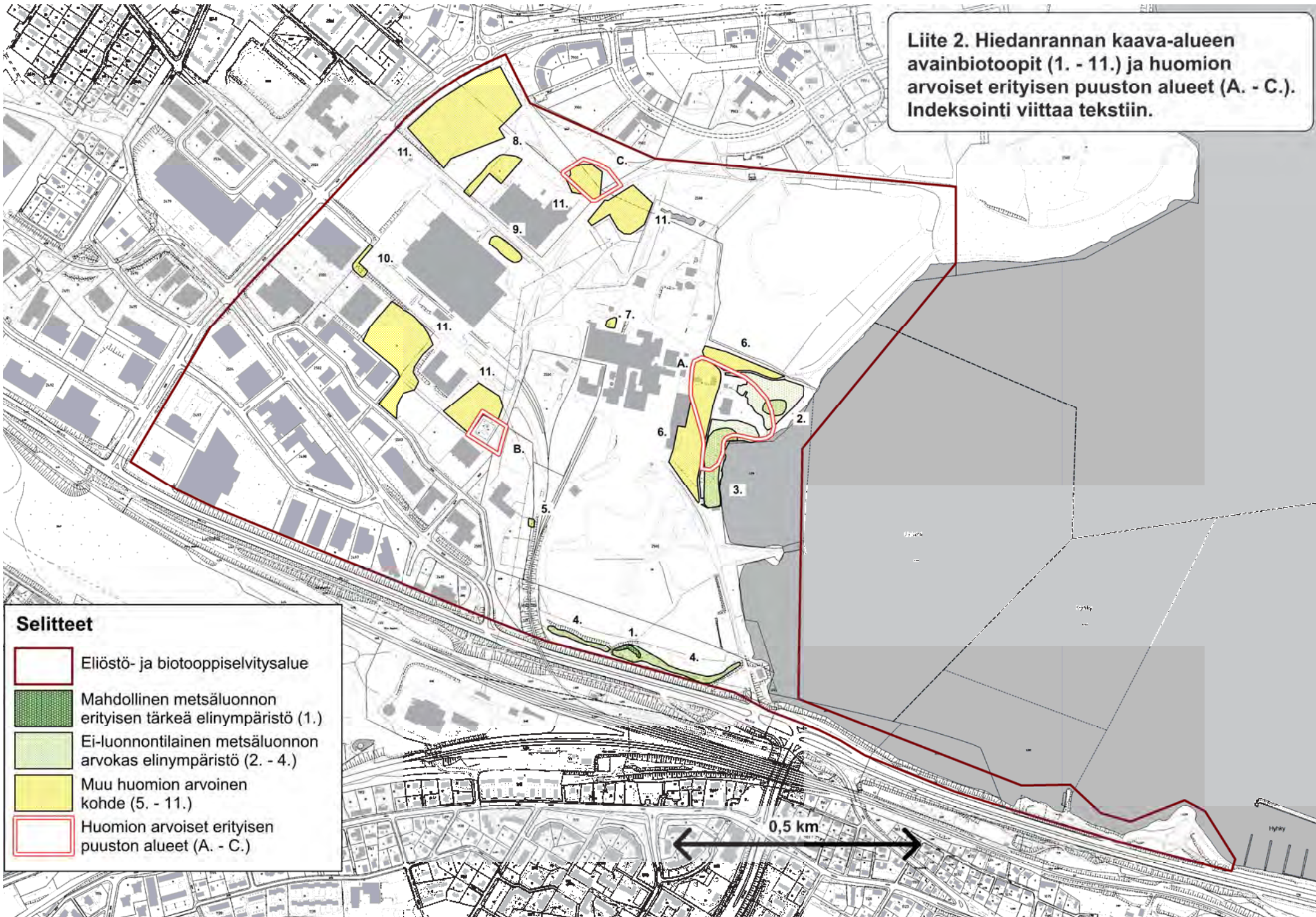
Vuokko, S., Neuvonen, V. & Väre, H. ym. 2001: Suomen luonto, Kasvit, osa 1: sanikkaisia, havupuita ja kukkakasveja. – WSOY-yhtymä/ Weilin + Göös Oy 2001

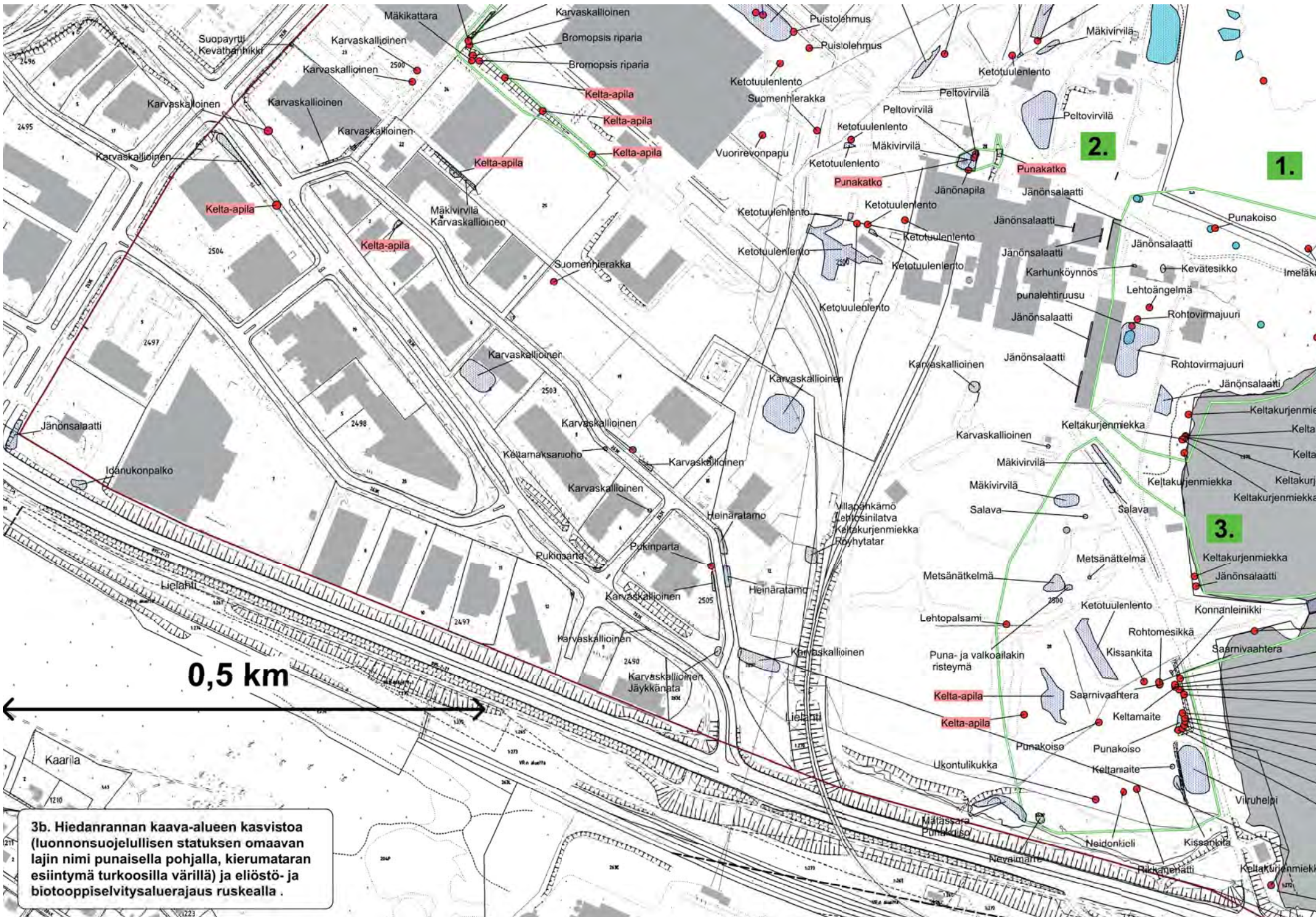
Ympäristöhallinnon www-sivut (2007): www.ymparisto.fi.

Liite 1. Hiedanrannan kaava-alueen selvitysalueet, pellot, arvometsät ja pienvedet.

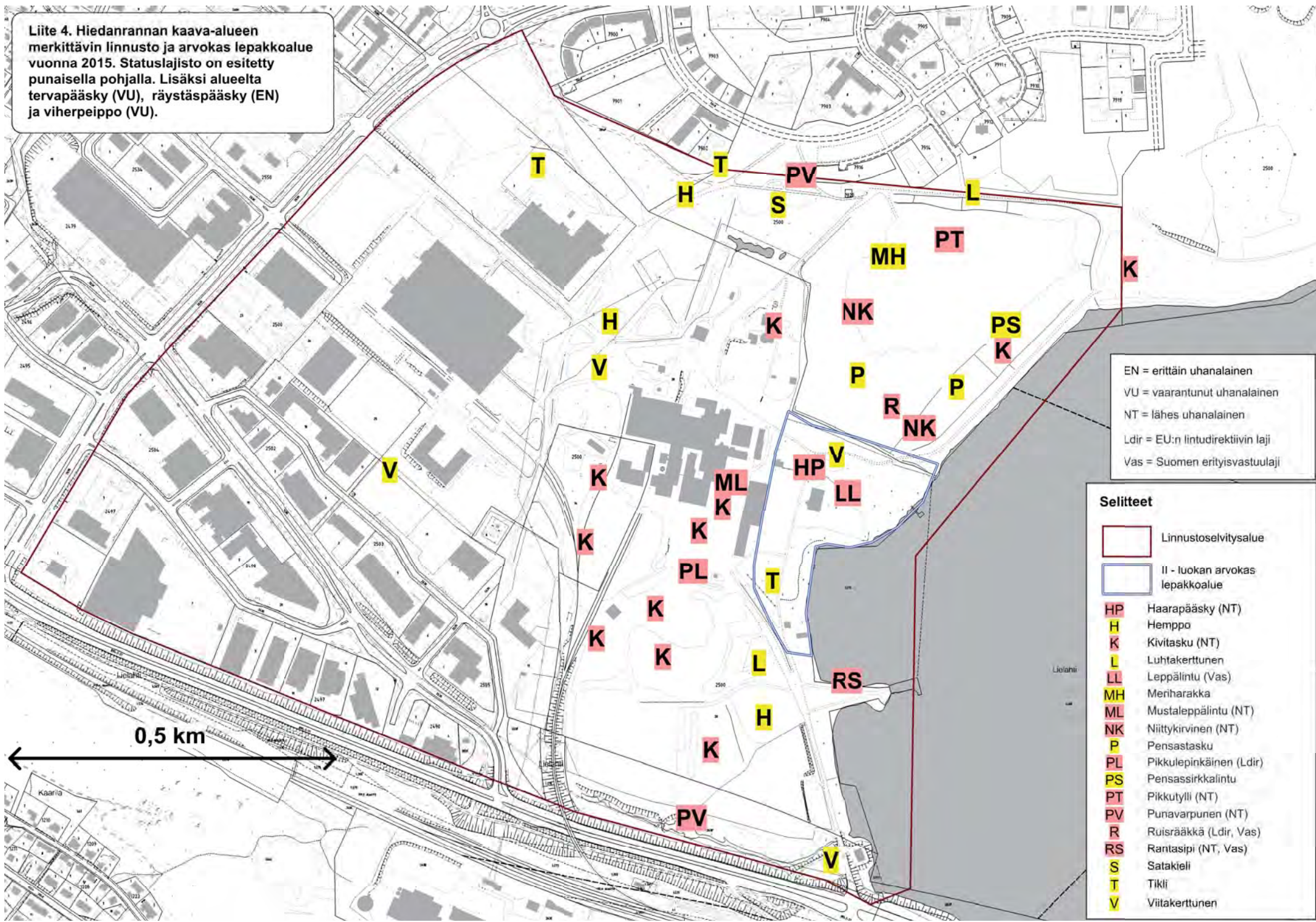


Liite 2. Hiedanrannan kaava-alueen avainbiotoopit (1. - 11.) ja huomion arvoiset erityisen puuston alueet (A. - C.).
Indeksointi viittaa tekstiin.





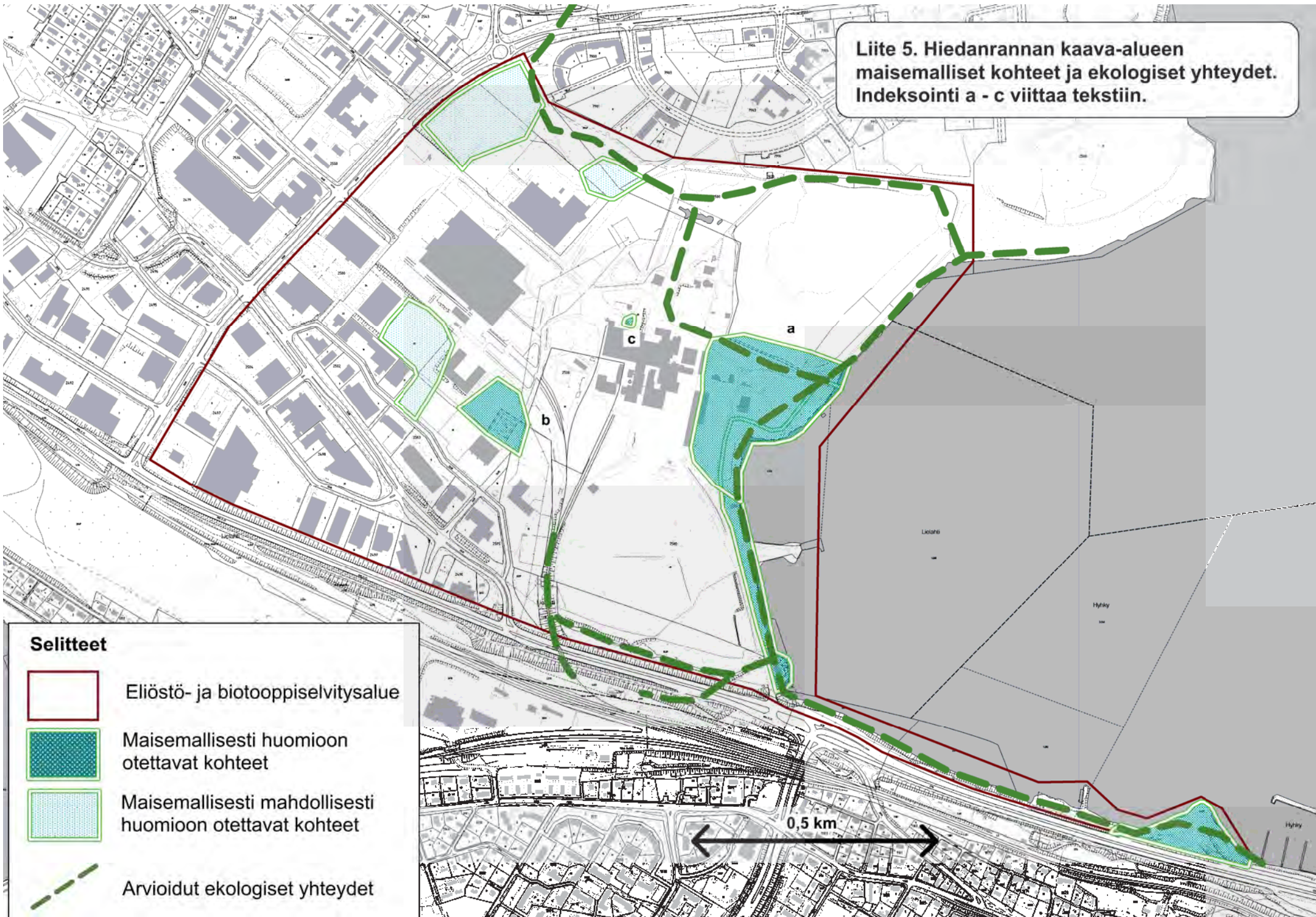
Liite 4. Hiedanrannan kaava-alueen merkittävien linnusto ja arvokas lepakkoalue vuonna 2015. Statuslajisto on esitetty punaisella pohjalla. Lisäksi alueelta tervapääsky (VU), räystäspääsky (EN) ja viherpeippo (VU).



EN = erittäin uhanalainen
 VU = vaarantunut uhanalainen
 NT = lähes uhanalainen
 Ldir = EU:n lintudirektiivin laji
 Vas = Suomen erityisvastuulaji

Selitteet	
	Linnustoselvitysalue
	II - luokan arvokas lepakkoalue
HP	Haarapääsky (NT)
H	Hemppo
K	Kivitasku (NT)
L	Luhtakerttunen
LL	Leppälintu (Vas)
MH	Meriharakka
ML	Mustaleppälintu (NT)
NK	Niittykirvinen (NT)
P	Pensastasku
PL	Pikkulepinkäinen (Ldir)
PS	Pensassirkkalintu
PT	Pikkutylli (NT)
PV	Punavarpunen (NT)
R	Ruisrääkkä (Ldir, Vas)
RS	Rantasipi (NT, Vas)
S	Satakieli
T	Tikli
V	Viitakerkkunen

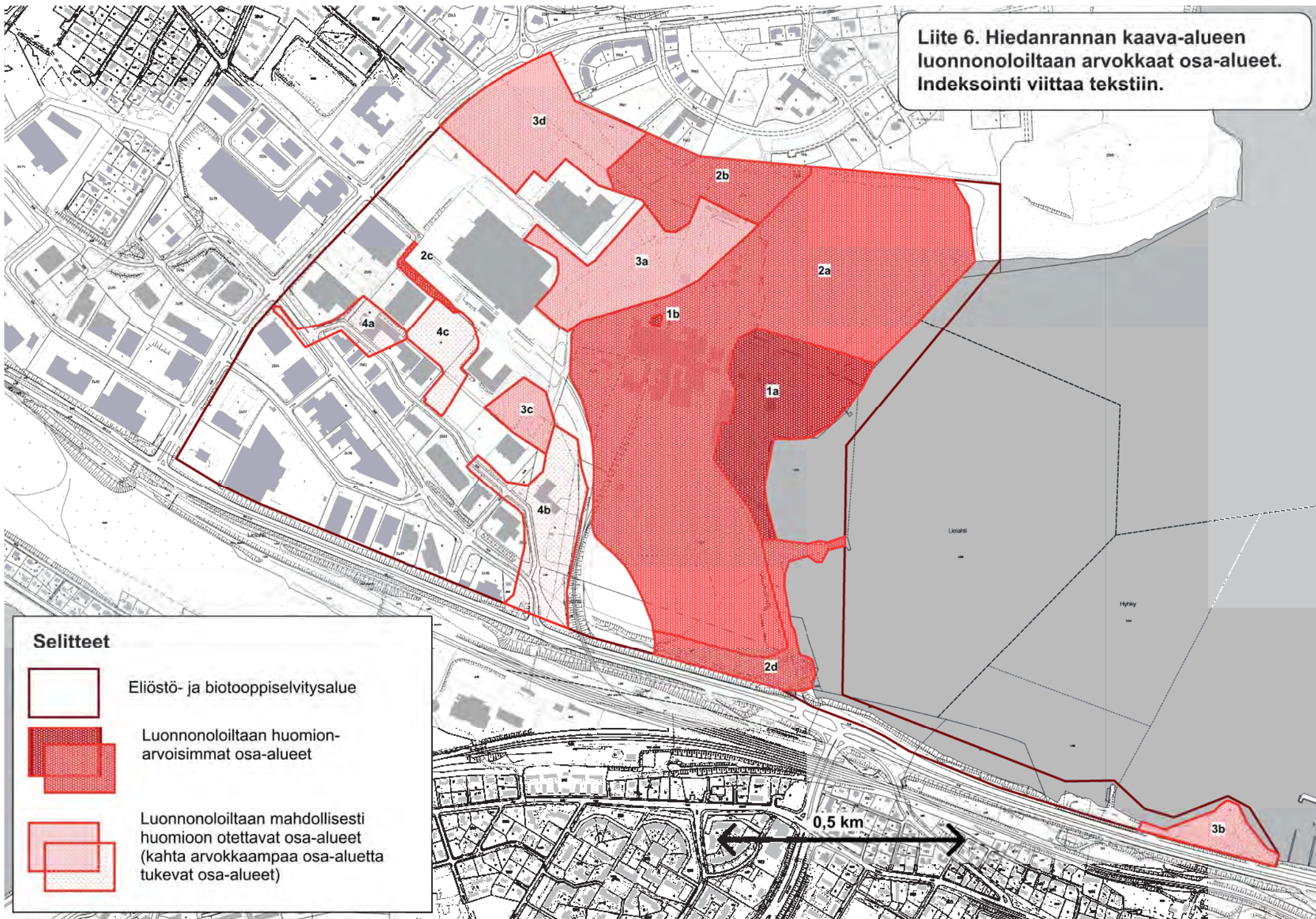
Liite 5. Hiedanrannan kaava-alueen maisemalliset kohteet ja ekologiset yhteydet. Indeksointi a - c viittaa tekstiin.



Selitteet

-  Eliöstö- ja biotooppiselvitysalue
-  Maisemallisesti huomioon otettavat kohteet
-  Maisemallisesti mahdollisesti huomioon otettavat kohteet
-  Arvioidut ekologiset yhteydet

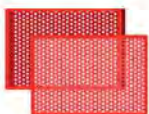
Liite 6. Hiedanrannan kaava-alueen luonnonoloiltaan arvokkaat osa-alueet. Indeksointi viittaa tekstiin.



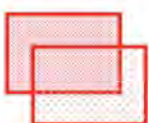
Selitteet



Eliöstö- ja biotooppiselvitysalue



Luonnonoloiltaan huomion-arvoisimmat osa-alueet



Luonnonoloiltaan mahdollisesti huomioon otettavat osa-alueet (kahta arvokkaampaa osa-alueetta tukevat osa-alueet)

